Über den Einfluss von Kreosot, Jodoform, Salol, Chinain, Chlorcalcium und Chlormagnesium auf die Magenverdauung.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

zur

Erlangung der Doktorwürde

ACAD. LIBRARY MKL.

vorgelegt am 3. Dezember 1903 von

Simon Birk
prakt. Arzt in Auerbach (Oberpf.).

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Dezember 1903.

Erlangen.
Kgl. bayer. Hof- u. Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn.
1904.

94

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät Erlangen.

Dekan: Herr Prof. Dr. Gerlach.
Referent: Herr Prof. Dr. Voit.

Die enorme Wichtigkeit der richtigen Funktion des Verdauungsapparates speziell des Magens muß den Arzt veranlassen, bei jeder Erkrankung sein Augenmerk auf den Digestionstraktus und hier wiederum in erster Linie auf den Magen zu richten: er hat nicht bloß die Aufgabe, etwa vorhandene Magenaffektionen zur Heilung zu bringen, sondern auch die Pflicht, bei Behandlung anderer Krankheiten darauf Rücksicht zu nehmen, daß er nicht durch Verabreichung von Medikamenten eine stärkere Störung in der Verdauungstätigkeit des Magens hervorrufe und so den ohnehin schon schwachen Organismus noch mehr schwäche.

Deshalb erscheint es ebenso prophylaktisch nützlich, den Einfluß der verschiedenen Arzneimittel auf die Magenverdauung kennen zu lernen, als therapeutisch wünschenswert, ein Heilmittel gegen Verdauungsanomalien des Magens zu finden.

Untersuchungen nach beiden Richtungen hin sollen den Inhalt dieser Dissertation bilden.

Vielfach sind die in diesem Sinne bereits angestellten Versuche; es mag nur darauf hingewiesen werden, daß Bikfalvi, Ewald, Fleischer, Jaworski, Klikowicz, Maly, Nothnagel und Roßbach, Penzoldt und Wolf sich mit der Lösung dieses Problems hauptsächlich beschäftigt haben.

Die meiner Prüfung unterzogenen Arzneimittel bestanden in Kreosot, Jodoform, Salol, Chinain, Chlorcalcium und Chlormagnesium.

Bei Kreosot, Jodoform und Salol sollte nur festgestellt werden, ob nicht aus etwa auftretenden schwereren Verdauungsstörungen bei interner Anwendung eine Kontraindikation resultieren würde, während bei den übrigen Mitteln auch die therapeutische Brauchbarkeit bei Magenaffektionen selbst in Frage kam.

Die Untersuchungsmethode bestand darin, daß ich eine bestimmte Quantität Nahrung zu mir nahm und durch Expressionen mittelst der Nelatonschen Magensonde nach bestimmten Zeitabschnitten den Moment feststellte, an dem der Magen den aufgenommenen Speisebrei vollständig entleert hatte. Ist dieser Zeitpunkt durch sogenannte Normalversuche genau bestimmt, so ergibt sich bei der Zufuhr der fraglichen Medikamente zur Nahrung aus der früher oder später eintretenden Magenentleerung der Einfluß dieser Mittel auf die Magenverdauung.

Nebenbei will ich nur erwähnen, daß zur Zeit der Versuche mein gesamter Organismus sich in normalen Zuständen befand, so daß meine Untersuchungsresultate als Ergebnisse normaler Magenverdauung angesehen werden dürfen.

Die Probenahrung bestand in 250 ccm schwarzen Tees, 2 Stückchen Würfelzuckers und 45 g Weißbrot, eventuell aus einem Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g halbdurchgebratenen Beefsteak. Die Zubereitung des Tees geschah in der Weise, daß ich 2 g Tee mit 250 ccm siedenden Wassers übergoß und 5 Minuten stehen ließ; daß es nötig ist, die betreffenden Quantitäten durch das Maß resp. Gewicht genau zu bestimmen, beweisen die verschiedenen Resultate bei den ersten drei Versuchen, bei welchen die einzelnen Bestandteile in verschiedenen Mengen genommen wurden.

Bei Kreosot und Jodoform wurde wegen der Verwendung der Mittel bei Phthisikern, die sehr häufig zugleich eine Milchkur gebrauchen, auch der Einfluß auf Milchnahrung — 250 ccm warme gekochte Milch und 45 g Weißbrot — geprüft.

Die Sondeneinführung und das Exprimieren des Mageninhaltes in beliebiger Quantität machte keinerlei Schwierigkeit; Erschwerung der Sondeneinführung ließ auf baldiges Leerwerden des Magens schließen.

Der filtrierte Sondeninhalt wurde sofort mit großer Genauigkeit auf seine Reaktionen geprüft; zur Anwendung kamen folgende Reagentien:

Lakmuspapier, Kongopapier, Tropäolinpapier [ergab nie eine Reaktion], Tropäolinlösung [die von Fleischer angegebene wässerige Lösung], Phloroglucin-Vanillin, Methylviolettlösung, Eisenchloridkarbol allein

und in Verbindung mit Äther, Essigsäure und Ferrocyankalium, Kalilauge und Kupfersulfat.

Bei der Fleischnahrung kam noch die mikroskopische Untersuchung des Sondeninhaltes hinzu, die bei Amylaceenkost nur in zweifelhaften Fällen erfolgte.

Zu den Versuchen selbst übergehend, beginne ich mit der Darstellung der Normalversuche; hierbei mögen der oftmaligen Wiederholung wegen folgende Abkürzungen gestattet sein:

Expr. = Expression
Filtr. = Filtrat
Reakt. = Reaktionen
St. = Stärke
Z. = Zucker
E. = Eiweiß
P. = Pepton
F.S. = Freie Säure
S.S. = Salzsäure
M.S. = Milchsäure.

A. Normalversuche mit Amylaceenkost.

I. Versuch 19. Dez. 1890.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 9 Uhr morgens.

I. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Masse mit zerriebenen Amylaceen. Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

II. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelblicher Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

Bei der nun vorgenommenen Magenausspülung zeigte sich der Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 30 Min. vollendet.

II. Versuch 20. Dez. 1890.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 10 Uhr 30 Min. morgens.

I. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißlichdicker Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünnflüssiger weißlicher Brei mit feinen Amylaceenflocken; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. 0; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Mit der Sonde konnte nichts mehr exprimiert werden; die sofort angeschlossene Magenausspülung ergab denselben als leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 15 Min. vollendet.

III. Versuch 21. Dez. 1890.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 9 Uhr 5 Min. morgens.

I. Expr. 9 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit zahlreichen Amylaceen; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 5 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Masse mit feinen Amylaceenflocken; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; SS. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr 20 Min.

Expressionsversuche erfolglos; bei Ausspülung zeigt sich der Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 15 Min. vollendet.

IV. Versuch 22. Dez. 1890.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 9 Uhr 30 Min. morgens.

I. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dicker gelblicher Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. 0.

II. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Masse mit spärlichen Amylaceen; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

III. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbe Masse mit kleinern und gröbern Amylaceenresten; Filtr.: gelblichklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbe dicke Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen. Filtr.: klargelb.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen erwies sich der ausgespülte Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

V. Versuch 23. Dez. 1890.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 10 Uhr 10 Min. morgens.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit feinen Amylaceen. Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelblicher Brei mit reichlichen Amylaceen. Filtr.: gelbklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceenresten; Filtr.: gelbklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: intensivgelbe Flüssigkeit mit spärlichen Amylaceen und Gallenspuren; Filtr.: gelb.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr 55 Min.

Expressionsversuche erfolglos, Magen bei Ausspülung leer.

Resultat: Magenverdauung nach 1 Stunde 45 Min. vollendet.

VI. Versuch 24. Dez. 1890.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 10 Uhr 15 Min. morgens.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: weißlicher dicker Brei mit zahlreichen Amylaceen; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dünne weißliche Flüssigkeit mit feinen Amylaceenflocken; Filtr.: fast klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche, schäumende, amylaceenhaltige Flüssigkeit; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. schwach; F.S. schwach; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche, stark schäumende Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr.

Es konnte nur mehr verschluckter Speichel exprimiert werden; bei der nun vorgenommenen Ausspülung ist der Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

VII. Versuch 28. Dez. 1890.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 8 Uhr 40 Min. morgens.

I. Expr. 9 Uhr 25 Min.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 9 Uhr 40 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 9 Uhr 55 Min.

Sondeninhalt: durch Galle gelbgefärbte Flüssigkeit mit mäßigem Amylaceengehalte; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. sehr schwach; E. 0; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

IV. Expr. 10 Uhr 10 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit geringen Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. schwach; P. sehr schwach; F.S. sehr schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

V. Expr. 10 Uhr 25 Min.

Sondeneinführung: schwierig; nach erfolglosen Expressionsversuchen wird der Magen ausgespült und hierbei leer gefunden.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

VIII. Versuch 8. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 12 Uhr 40 Min. mittags.

I. Expr. 1 Uhr 10 Min.

Sondeninhalt: gelbliche, amylaceenreiche Flüssigkeit; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

II. Expr. 1 Uhr 25 Min.

Sondeninhalt: gelblicher Brei mit sehr reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. sehr schwach; E. 0; P. sehr schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 1 Uhr 40 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit einigen groben Amylaceenbrocken; Filtr.: gelblichklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. Spuren; E. 0; P. sehr schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 1 Uhr 55 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit geringen Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 2 Uhr 10 Min.

Sondeninhalt: intensivgelbe, gallenhaltige Flüssigkeit mit Amylaceen; Filtr.: gelbklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VI. Expr. 2 Uhr 25 Min.

Erfolglose Expressionsversuche; bei Magenausspülung ist derselbe leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

IX. Versuch 28. Febr. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 12 Uhr 30 Min. mittags.

I. Expr. 1 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 1 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 1 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit feinen Amylaceenresten; Filtr.: gelblichklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 2 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit sehr viel Amylaceen; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. Spuren; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 2 Uhr 10 Min.

Sondeninhalt: intensivgelbe Flüssigkeit mit wenig Amylaceen und Gallenspuren; Filtr.: gelbklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VI. Expr. 2 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: intensivgelbe, fast nur aus Galle bestehende Flüssigkeit; Filtr.: gelbklar.

Reakt.: St. geringe Spuren; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich. Bei der sofort sich anschließenden Ausspülung zeigte sich der Magen leer.

Resultat: Nach 1 Stunde 45 Min. Magenverdauung vollendet.

X. Versuch 3. März 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 7 Uhr morgens.

I. Expr. 8 Uhr.

Sondeninhalt: weißlichdicker Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. Spuren; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 8 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche, dünne Flüssigkeit mit feinen Amylaceenstückchen; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. Spuren; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 8 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche, sehr stark schäumende Flüssigkeit mit feinen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 8 Uhr 45 Min.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen zeigte sich auch bei der sofortigen Ausspülung der Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

B. Normalversuche mit Milchnahrung.

XI. Versuch 15. Dez. 1890.

250 ccm gekochter Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 8 Uhr morgens.

I. Expr. 9 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weiße, dicke Flüssigkeit mit größeren Amylaceenbrocken; Filtr.: milchig.

Reakt.: St. deutlich: Z. deutlich: E. 0; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

II. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche, etwas dünnere Flüssigkeit mit einigen Amylaceenbrocken; Filtr.: wolkiggetrübt.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. Spuren; P. Spuren; F.S. 0; S.S. 0; M.S. Spuren.

III. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Expressionsversuche erfolglos; bei der nun vorgenommenen Ausspülung ist der Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 30 Min. vollendet.

XII. Versuch 16. Dez. 1890.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 4 Uhr 45 Min. morgens.

I. Expr. 5 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dicker, weißer Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

II. Expr. 6 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißer dicker amylaceenreicher Brei; Filtr.: weißlich trübe.

Reakt.; St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

III. Expr. 6 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißer, amylaceenhaltiger Brei; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich: Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

IV. Expr. 7 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit spärlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 7 Uhr 15 Min.

Expressionsversuche erfolglos; in dem Spülwasser finden sich nur mehr Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 30 Min. vollendet.

XIII. Versuch 18. Dez. 1890.

250 ccm gekochter Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr morgens.

I. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: dicker, weißer Brei mit großen Amylaceenbrocken; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

II. Expr. 10 Uhr 40 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. sehr schwach; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit geringen Amylaceenresten; Filt.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

IV. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Expressionsversuche erfolglos; auch durch Ausspülung sind aus dem Magen keine Nahrungsbestandteile zu entfernen.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 30 Min. vollendet.

C. Normalversuche mit Fleischnahrung.

XIV. Versuch 24. März 1891.

Teller Fleischsuppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 30 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker, gelber Brei mit gröbern Fleischbrocken, reichlichen Amylaceen und etwas Galle; Filtr.: gelblich, etwas trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern noch deutlich vorhanden; außerdem Fettröpfchen und Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit geringen Amylaceenspuren; Filtr.: gelbklar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. Spuren; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern sind nicht mehr zu finden; Fettröpfchen und Detritus reichlich vorhanden.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Es konnte nichts mehr exprimiert werden; bei der Magenausspülung fanden sich nur mehr Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung nach 4 Stunden 15 Min. vollendet.

Dieser Versuch ist nicht als normales Ergebnis anzusehen, da tags vorher eine Überkonsumtion von Alkohol stattgefunden hatte.

XV. Versuch 25. März 1891.

Teller Fleischsuppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen 11 Uhr 30 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: weiße, dünnflüssige Masse mit einigen Fleischfasern und geringen Gallenspuren: Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. sehr schwach; F.S. deutlich: S.S. sehr schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern noch deutlich vorhanden, Fettröpfchen, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Nach wiederholter Sondeneinführung konnte nur mehr etwas Galle exprimiert werden; die mikroskopische Untersuchung ergab nur etwas Detritus und spärliche Fettröpfchen; die Ausspülung ergab den Magen vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 3 Stunden 45 Min. vollendet.

XVI. Versuch 26. März 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 30 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: weißlicher, dicker Brei mit Fleischresten und Amylaceenspuren; Filtr.: etwas trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern noch deutlich nachweisbar, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen konnten auch durch Ausspülung nur wenige Schleimfetzen zutage gefördert werden. Mikroskopisch fanden sich Fettröpfchen und Detritus.

Resultat: Magenverdauung in 3 Stunden 45 Min. vollendet.

XVII. Versuch 28. März 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 30 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dünnflüssige Masse mit ganz kleinen Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. 0; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: die Muskelfasern sind bereits stark in Zerfall begriffen, außerdem Fettröpfchen und Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen brachte auch die Magenausspülung nur mehr vereinzelte Schleimflocken zutage.

Resultat: Magenverdauung in 3 Stunden 45 Min. vollendet.

XVIII. Versuch 16. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 30 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: weißlicher, dicker Brei mit gröbern Amylaceenbrocken und einigen Fleischklümpchen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0: E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. sehr schwach; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: stark in Zerfall übergegangene Muskelfasern mit Fett und Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: sehr spärliche weiße Flüssigkeit mit Gallespuren und Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. minimale Spuren; Z. 0; E. 0; P. sehr schwach; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. 0.

Der mikroskopische Befund zeigte nur Fettröpfchen und Detritus. Die sofort sich anschließende Magenausspülung ergab nur geringe Gallenspuren.

Resultat: Magenverdauung in 3 Stunden 45 Min. vollendet.

Zusammenstellung der Normalversuche.

Die oben angeführten Versuche zusammenfassend, bedarf also mein Magen:

a) zur Verdauung von 250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers eine Zeit von 1 Stunde 45 Min.;

b) zur Verdauung von 250 ccm gekochter Milch und 45 g Weißbrot eine Zeit von 2 Stunden 30 Min.;

c) zur Verdauung von einem Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak eine Zeit von 3 Stunden 45 Min.

Die folgenden Versuche nun sollen den Einfluß des Kreosot auf meine Magenverdauung darstellen.

Das Kreosot, 1832 von Reichenbach aus dem Buchenholzteer abgeschieden, erhielt seinen Namen von

der Eigenschaft, Fleisch vor Fäulnis zu bewahren, ohne solches zur Ernährung untauglich zu machen, und ist ein Gemenge von Guajakol und Kreosot in wechselnden Verhältnissen. — Echtes Kreosol ($C_8H_9[C_6H_3]O_2$) ist eine klare, farblose, ölartige, am Lichte gelb bis braun sich färbende Flüssigkeit von neutraler Reaktion, durchdringend widrigem Geruch und brennend scharfem ätzenden Geschmack. Genaue Kenntnis über das physiologische Verhalten des Kreosots fehlen; nach Pereira wäre die letale Dosis des Kreosot 8 g mit der doppelten Menge Wasser verdünnt; der Vergiftungsprozeß verläuft unter den Erscheinungen akuter Gastroenteritis.

Bald nach seiner Erfindung wurde das Kreosot von den Ärzten gegen die verschiedensten krankhaften Zustände gebraucht; schließlich geriet es in Vergessenheit, kam aber nach Jahren mit steigendem Erfolge in Anwendung, bis die Karbolsäure, die lange für einen dem Kreosot identischen Körper gehalten und unter dem Namen Kreosot im Handel blühte, zur Herrschaft gelangte. Die Indikationen für seine Anwendung sowie seine therapeutischen Beziehungen stimmen mit denen der Karbolsäure überein, doch sind sie geringer.

Äußerlich wird Kreosot gegen parasitäre Hauterkrankungen und als Antisepticum bei brandigen Zerstörungen, krebsiger, übelriechenden Geschwüren, bei gangränöser und diphteritischer Angina etc. etc. in der Form von Pinselungen, Mund- und Gurgelwässern, Umschlägen etc. verwendet; ferner bildet es einen Bestandteil von Zahnpillen gegen schmerzhafte Zahnkaries.

Innerlich wird das Kreosot bei habituellem Erbrechen und gegen chronische, choleraartige von schnellem Kollaps begleitete Durchfälle namentlich junger Kinder empfohlen. Die Behandlung der Tuberkulose mit Kreosot datiert bereits aus dem Jahre 1863; in Deutschland empfahl erst Fräntzel in Berlin wieder das vergessene Kreosot zum innerlichen Gebrauch für die Tuberkulosebehandlung; er glaubte nämlich dadurch eine entschieden günstige Beeinflussung des Husten, Fiebers und Auswurfs zu sehen und nahm an, daß dasselbe sogar eine Schmelzung des Lungengewebes verlangsamen könne, wenn er auch keineswegs behauptete, im Kreosot ein irgendwie zuverlässiges Mittel gegen die Tuberkulose gefunden zu haben. Sommerbrodt sah im Kreosot sogar

ein spezifisches Mittel gegen Tuberkulose und glaubte, durch Darreichung großer Dosen erzielen zu können, daß der Blutgehalt an dieser Substanz 1 : 4000 betrage, welches Verhältnis nach den Guttmannschen Versuchen an Bezillenkulturen genüge, um das Wachstum derselben zu hindern. Auch Holm empfiehlt es bei chronischen und frischen nicht zu weit gediehenen Fällen; er sah stets Bronchialsekretion und Husten abnehmen und mäßige Hämoptöe schwinden; Appetit und Ernährung wurden meist durch das Kreosot gehoben. Die Dosierung beträgt 0,01—0,05 p. dos. einige Male im Tage ad 0,5 p. die.

I. Einflufs des Kreosot auf Amylaceennahrung.

XIX. Versuch 11. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 10 Uhr 10 Min.

Zufuhr: 2 Kreosotpillen à 0,05, je eine aufgenommen um 10 Uhr 10 Min. und 10 Uhr 40 Min.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelblicher, amylaceenreicher, stark nach Kreosot schmeckender Brei; Filtr.: klargelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbe, mit etwas Schaum gemengte Flüssigkeit mit wenig Amylaceen, aber starkem Kreosotgeschmack; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne, etwas schäumende Flüssigkeit mit sehr wenigen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit geringen Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. schwach.

V. Expr. 11 Uhr 55 Min.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen konnten durch die Ausspülung des Magens nur mehr Schleimflocken entleert werden.

Resultat: die Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

XX. Versuch 14. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 12 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 2 Kreosotpillen à 0,05, je eine aufgenommen um 12 Uhr 30 Min. und 12 Uhr 45 Min.

I. Expr. 1 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelber, amylaceenreicher Brei mit Kreosotgeschmack; Filtr.: schwachgelb.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. stark; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

II. Expr. 1 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißlicher Brei mit Amylaceen und starkem Kreosotgeschmack; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. sehr schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 1 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dünne, schäumende Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

IV. Expr. 2 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 2 Uhr 15 Min.

Die Expression brachte nur mehr verschluckten Speichel zutage; die Ausspülung bestätigte den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 1 Stunde 45 Min. vollendet.

XXI. Versuch 15. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 1 Uhr.

Zufuhr: 2 Kreosotpillen à 0,05 aufgenommen je eine um 1 Uhr und 1 Uhr 15 Min.

I. Expr. 1 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelblicher, amylaceenreicher, nach Kreosot schmeckender Brei; Filtr.: gelblichklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. stark; F.S. stark; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 2 Uhr.

Sondeninhalt: gelber Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. stark; F.S. stark; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 2 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche, schäumende Flüssigkeit mit Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. 0; P. schwach; F.S. stark; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 2 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren und Schleimflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. sehr schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. stark.

V. Expr. 2 Uhr 45 Min.

Expressionsversuche und Ausspülung ergaben den Magen vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

XXII. Versuch 17. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 12 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 4 Kreosotpillen à 0,05; je 2 Pillen aufgenommen um 12 Uhr 30 Min. und 12 Uhr 45 Min.

I. Expr. 1 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dicker, stark nach Kreosot schmeckender, amylaceenreicher Brei; Filtr.: schwachgelb.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. stark; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. stark.

II. Expr. 1 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelber Brei mit Amylaceen und heftigem Kreosotgeschmack; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. deutlich.

III. Expr. 1 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weiße, etwas nach Kreosot schmeckende Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 2 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit geringen Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. sehr schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

V. Expr. 2 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: sehr wenig mit Speichel vermischte Flüssigkeit mit Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. sehr schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

VI. Expr. 2 Uhr 30 Min.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen zeigt sich bei der Ausspülung der Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet; demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XXIII. Versuch 18. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 9 Uhr 15 Min.

Zufuhr: 4 Kreosotpillen à 0,05 aufgenommen je 2 um 9 Uhr 15 Min. und 9 Uhr 30 Min.

I. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit von starkem Kreosotgeschmacke mit reichlichen groben Amylaceenbrocken; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. stark; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche, stark nach Kreosot schmeckende Flüssigkeit mit verkleinerten Amylaceen und einer um ein Drittel ihres Volumens geschmolzenen Kreosotpille; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenbrocken; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit einigen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weiße, schäumende Flüssigkeit mit Amylaceenspuren und großen gelben und grünen Schleimflocken; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VI. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit feinblasigem Schaum und Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Bei der nun folgenden Magenausspülung erwies sich derselbe als leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden 15 Min. vollendet; demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

XXIV. Versuch 19. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 45 g Weißbrot und 2 Stückchen Würfelzuckers aufgenommen um 1 Uhr 30 Min. mittags.

Zufuhr: 4 Kreosotpillen à 0,05, je 2 aufgenommen um 1 Uhr 35 Min. und 1 Uhr 45 Min.

I. Expr. 2 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: schäumende, nach Kreosot schmeckende Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 2 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit fein zerriebenen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: schäumende, weißliche Flüssigkeit mit kleinen Amylaceenbrocken; Filtr.: schwachgelblich.

Reakt.: St. deutlich: Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: schäumende, weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: die nur nach mehreren Versuchen einführbare Sonde enthielt stark schäumende, mit gelber Galle vermischte, amylaceenhaltige Flüssigkeit; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. schwach.

VI. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Nach zweiminutenlangem Krampfe in der Kardia konnte die Sonde erst in den Magen eingeführt werden; Expressionsversuche und Ausspülung zeigten den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 15 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

XXV. Versuch 20. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees nebst 2 Stückchen Würfelzuckers und 45 g Weißbrot aufgenommen um 4 Uhr 45 Min. morgens.

Zufuhr: 4 Kreosotpillen à 0,05, je 2 aufgenommen um 4 Uhr 45 Min. und 5 Uhr morgens.

I. Expr. 5 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbe, stark amylaceenhaltige Flüssigkeit mit sehr heftigem Kreosotgeschmack; Filtr.: gelbtrüb.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 6 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche, sehr heftig nach Kreosot schmeckende Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 6 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenbrocken; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. Spuren; M.S. deutlich.

IV. Expr. 6 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. sehr schwach; E. 0; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. sehr schwach.

V. Expr. 6 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. deutlich.

VI. Expr. 7 Uhr.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen erfolgte die Ausspülung des Magens, die jedoch nichts Positives ergab.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 15 Min. vollendet, demgemäß 30 Min. Verzögerung.

XXVI. Versuch 25. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees, 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 1 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 8 Kreosotpillen à 0,05, je 4 aufgenommen um 1 Uhr 30 Min. und 1 Uhr 45 Min.

I. Expr. 2 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbe, stark nach Kreosot schmeckende, dicke Flüssigkeit mit reichlichen, fein zerriebenen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 2 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbliche, etwas schäumende, stark nach Kreosot schmeckende Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: schwach gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

III. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit wenig Amylaceenflocken; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

IV. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: stark schäumende, weiße Flüssigkeit mit einigen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

V. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne, weiße Flüssigkeit mit sehr wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VI. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Expressionsversuche erfolglos. Im Ausspülungswasser fand sich etwas zäher Schleim und geringe Gallenmenge.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 15 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

XXVII. Versuch 26. Jan. 1891.

250 ccm schwarzen Tees nebst 2 Stückchen Würfelzuckers und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 8 Kreosotpillen à 0,05, je 4 aufgenommen um 10 Uhr 30 Min. und 10 Uhr 45 Min.

I. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: bräunlicher Brei mit reichlichen Amylaceen und sehr sarkem Kreosotgeschmacke; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. stark; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit groben Amylaceenbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: spärliche, weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. sehr schwach.

IV. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche, schäumende Flüssigkeit mit reichlicher Galle und wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche, schäumende Flüssigkeit mit Spuren von Amylaceen, Galle und Blut: Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VI. Expr. 12 Uhr 45 Min.

Expressionsversuche sind erfolglos; bei der Ausspülung des Magens fand sich nur etwas Galle und Schleim.

Resultat: Magenverdauung in $2^1/_4$ Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

B. Einflufs des Kreosot auf Milchnahrung.

XXVIII. Versuch 1. Febr. 1892.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 50 Min.

Zufuhr: 2 Kreosotkapseln à 0,05 aufgenommen um 9 Uhr 50 Min.

I. Expr. 10 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weißer, dicker Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 20 Min.

Sondeninhalt: dicker, weißer, amylaceenreicher Brei mit etwas Kreosotgeschmack; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weißer, dicker Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 12 Uhr 5 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit Amylaceenbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr 20 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit geringen Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. stark; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VI. Expr. 12 Uhr 35 Min.

Nach negativen Expressionsversuchen zeigte sich bei der Ausspülung der Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XXIX. Versuch 4. Febr. 1892.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 12 Uhr 40 Min.

Zufuhr: 2 Kreosotkapseln à 0,05 aufgenommen um 12 Uhr 40 Min.

I. Expr. 1 Uhr 40 Min.

Sondeninhalt: dicker, weißer Brei mit groben Amylaceenbrocken; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

II. Expr. 2 Uhr 10 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 2 Uhr 40 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit groben Amylaceenbrocken; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 2 Uhr 55 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit fein zerriebenen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 3 Uhr 10 Min.

Sondeninhalt: wasserähnliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filt.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

VI. Expr. 3 Uhr 25 Min.

Die Sondeneinführung gelang schwer; Expressionsversuche und Ausspülung waren negativ.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

XXX. Versuch 10. Febr. 1892.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 4 Kreosotkapseln à 0,05, je 2 aufgenommen um 9 Uhr 30 Min. und 9 Uhr 45 Min.

I. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicker, gelblicher Brei mit sehr reichlichen Amylaceen und geringem Kreosotgeschmacke; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

II. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit käsigen Massen und reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. sehr schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit fein zerriebenen Amylaceen und stark nach Galle schmeckend; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. Spuren; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit Gallenspuren und sehr geringen Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Die Expression war sehr schmerzhaft.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. schwach; S.S. deutlich; M.S. schwach.

V. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche, schäumende Flüssigkeit mit Amylaceenspuren und Gallenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

VI. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeneinführung sehr schmerzhaft; Expression und Ausspülung negativ.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XXXI. Versuch 11. Febr 1892.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 4 Kreosotkapseln à 0,05, je 2 aufgenommen um 9 Uhr 30 Min. und 9 Uhr 45 Min.

I. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicker, weißer, amylaceenreicher Brei; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich: F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

II. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: weißer Brei mit einigen großen Amylaceenbrocken und heftigem Kreosotgeschmacke; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißer, amylaceenreicher Brei; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. schwach.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit spärlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. Spuren; P. schwach; F.S. sehr schwach; S.S. schwach; M.S. schwach.

V. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; SS. 0; M.S. schwach.

VI. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Expressionsversuche ergaben wie die Ausspülung des Magens nur zähen Schleim.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XXXII. Versuch 12. Febr. 1892.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 8 Uhr 20 Min.

Zufuhr: 8 Kreosotkapseln à 0,05, je 4 aufgenommen um 8 Uhr 20 Min. und 8 Uhr 35 Min.

I. Expr. 9 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weißer, dicker Brei mit großen Amylaceenbrocken; Filtr.: trüb.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

II. Expr. 10 Uhr 20 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit sehr starkem Kreosotgeschmacke, großen Amylaceenbrocken und Überresten des Balsams; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich: P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. 0.

III. Expr. 10 Uhr 35 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit Amylaceenflocken und Balsamspuren; Filtr.: klar.

Expression schmerzhaft.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 10 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit Amylaceenspuren und etwas Galle; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

V. Expr. 11 Uhr 5 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren, etwas Galle und Balsamspuren: Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. 0.

VI. Expr. 11 Uhr 20 Min.

Nach erfolglosen Expressionsversuchen ergab auch die Ausspülung nur einige Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung in 3 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

XXXIII. Versuch 13. Febr. 1892.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 20 Min.

Zufuhr: 8 Kreosotkapseln à 0,05, je 4 aufgenommen um 9 Uhr 20 Min. und 9 Uhr 35 Min.

I. Expr. 10 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weißer, dicker Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: milchig; sehr heftiger Kreosotgeschmack.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

II. Expr. 11 Uhr 20 Min.

Sondeninhalt: dicker Brei mit einigen größern Amylaceenbrocken und intensivem Kreosotgeschmack; Filtr.: milchig.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 35 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit sehr spärlichen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. Spuren; E. 0; P. Spuren; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr 5 Min.

Sondeninhalt: sehr dünne Flüssigkeit mit Amylaceenspuren und etwas Galle und Balsamresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. schwach.

VI. Expr. 12 Uhr 20 Min.

Die schmerzerregenden Expressionsversuche brachten nichts zutage; die Ausspülung erwies den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 3 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

C. Einfluſs des Kreosot auf Fleischnahrung.

XXXIV. Versuch 17. Juni 1892.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 30 Min. mittags.

Zufuhr: 8 Kreosotpillen à 0,05 aufgenommen, je 4 um 11 Uhr 40 Min. und 11 Uhr 50 Min.

Nach $^1/_4$ Stunde trat Magendrücken mit gelinden Leibschmerzen ein; desgleichen erfolgte öfters Aufstoßen mit Kreosotgeschmack.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit Fleisch- und Amylaceenresten; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern neben Fett und Detritus deutlich nachweisbar.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche, dünnflüssige Masse mit wenig Fleischresten und Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern noch deutlich vorhanden; Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne, Flüssigkeit mit sehr spärlichen Fleischresten und Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. schwach; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

IV. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dünne schäumende Flüssigkeit mit reichlichen Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

V. Expr. 4 Uhr.

Es konnte nur mehr eine ganz kleine Menge Galle exprimiert werden; die sofort erfolgende Magenausspülung ergab nur Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden 30 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 45 Min.

XXXV. Versuch 18. Juni 1892.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: 8 Kreosotpillen à 0,05, je 4 aufgenommen um 11 Uhr 55 Min. und 12 Uhr 5 Min.

Nach kurzer Zeit trat intensives Leibweh mit Aufstoßen ein.

I. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißer, dicker Brei mit zerriebenen Amylaceen und gröberen Fleischbrocken; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: sehr dicke, breiige Masse mit reichlichen Fleischresten und Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: spärliche, dünnflüssige Masse mit zwei großen Fleischbrocken und Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. schwach; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

IV. Expr. 4 Uhr.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit mehreren größeren Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

V. Expr. 4 Uhr 15 Min.

Bei der Expression ist nur mehr Schleim zu erhalten, desgleichen finden sich bei der Ausspülung nur Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung nach 4 Stunden 30 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 45 Min.

XXXVI. Versuch 19. Juni 1892.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 8 Kreosotpillen à 0,05, je 4 aufgenommen um 11 Uhr 40 Min. und 11 Uhr 50 Min.

Nach einer halben Stunde tritt heftiges Aufstoßen mit Kreosotgeschmack und mäßiges Leibweh ein.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Fleischresten und Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Fett, Detritus und Muskelfasern.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dicker Brei mit sehr viel Amylaceen und großen Fleischbrocken; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. schwach; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit spärlichen Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern. Fett, Detritus.

IV. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dünne, schäumende Flüssigkeit mit Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. Spuren; P. schwach; F.S. schwach; S.S. Spuren; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern. Fett. Detritus.

V. Expr. 4 Uhr.

Expressionsversuche und Ausspülung des Magens ergaben negatives Resultat.

Resultat: Magenverdauung nach 4 Stunden 30 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 45 Min.

Fassen wir nun diese Versuche mit Kreosot zusammen, so ergibt sich daraus, daß:

a) für ein Probefrühstück von 250 ccm Tees nebst 2 Stückchen Zuckers und 45 g Weißbrot 0,1 Kreosot keinerlei Einwirkung auf die Magenverdauung ausübt,

dagegen die Zufuhr von 0,2 Kreosot und desgleichen von 0,4 Kreosot für genanntes Frühstück eine Verzögerung der Magenverdauung von 30 Min. mit sich bringt;

b) bei Aufnahme von 250 ccm gekochter Milch und 45 g Weißbrot hat die Zufuhr von 0,1 Kreosot und ebenso von 0,2 Kreosot eine Verzögerung der Magenverdauung von 15 Min. und eine Zufuhr von 0,4 Kreosot eine solche von 30 Min. zur Folge;

c) für eine Probemahlzeit von einem Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak bedingt die Zufuhr von 0,4 Kreosot eine Verzögerung der Magenverdauung von 45 Min.

II. Versuche mit Jodoform.

Das Jodoform, Formylsuperjodid, Jodkohlenwasserstoff wurde 1822 von Serullas entdeckt und entsteht, wenn zu einer Weingeist enthaltenden heißen, kohlensauren Alkalilösung nach und nach Jod zugesetzt wird, beim Erkalten scheidet sich Jodoform in sehr kleinen hexagonalen, glänzenden, goldgelben Blättchen ab, welche von prägnant safranähnlichem Geruche einen unangenehmen, an Jod erinnernden Geschmack besitzen. Zur Entfaltung seiner arzneilichen Wirkung muß Jodoform an den Applikationsstellen zunächst gelöst und zersetzt werden. Binz und Hogues fanden, daß diese Lösung des Jodoforms vornehmlich durch die Fette bewirkt werde; aus dieser Lösung nun wird das Jodoform hauptsächlich durch oxydierend wirkende Agentien im Körper, so durch das Oxyhämaglobin des Blutes, durch in Zersetzung begriffene Albuminate und bestehende Fäulnisvorgänge unter Bildung von Kohlensäure und Wasser und Freiwerden von Jod gespalten. Im Kontakte mit alkalisch reagierenden Körpersäften wird nun dasselbe in Jodide neben Bildung einer entsprechenden Menge von Jodat übergeführt.

Jodoform, in arzneilichen Dosen gereicht, verursacht leicht Ruktus, zuweilen Kopfweh; bei längerem Gebrauche tritt übler Geruch aus dem Munde, Appetitlosigkeit, häufig auch Herzklopfen und Jodakne auf; nach größeren Dosen stellen sich kardialgische Beschwerden und diarrhöische Entleerung ein, mit denen

das genossene Jodoform größtenteils abgeht. Auf Schleimhäuten setzt es durch Lähmung der Axenzylinder der bloßliegenden Nerven die gesteigerte Sensibilität herab; auf Wunden und geschwürigen Stellen wirkt dasselbe fortdauernd antiseptisch durch die allmähliche, aber ununterbrochene Entbindung des Jod aus dem Jodoform.

In größeren Dosen ruft Jodoform narkotische Zufälle hervor; in toxischen Mengen bedingt es akute, fettige Degeneration des Herzmuskels der Leberläppchen und des Nierenepithels. Der Tod erfolgt unter Erscheinungen allgemeiner Lähmung mit bedeutendem Temperaturabfall. Prädisponierend für das Zustandekommen von Jodoformintoxikation sind das Alter und Krankheitszustände des Zirkulationsapparates und der Nieren; die Dosi sfür schwerere Zufälle muß mindestens 10 g betragen. Eine stärkere Intoxikation gibt sich kund durch schwere zerebrale Störungen unter den Erscheinungen akuter Meningitis oder unter dem Bilde wirklicher Geisteskrankheit.

Der arzneiliche Wert des Jodoforms beruht hauptsächlich auf seiner ohne jede Gewebsreizung exquisit antiseptischen Wirksamkeit auf Wunden und Ulcerationen aller Art, auf seiner schmerzstillenden Nebenwirkung und Resorptionsfähigkeit für krankhafte Produkte. Chirurgisch von hoher Bedeutung ist der Umstand, daß der Verband mit Rücksicht auf die infolge längeren Verweilens im Körper protrahierte, dabei lokal milde Jodwirkung viele Tage aseptisch erhalten werden kann, und seine Anwendung an solchen Körperstellen, welche das Anlegen von Okklusivverbänden nicht gestatten. Aus diesen Gründen ist die externe Anwendung des Jodoforms in der chirurgischen, gynäkologischen und ophtalmologischen Praxis eine sehr bedeutende.

Der interne Gebrauch des Mittels ist bis jetzt ein beschränkter geblieben; man reicht gegebenenfalls dasselbe zu 0,05—0,2! p. dos. bis 1,0 p. die am besten in Pillen oder Pastillen.

Semmola empfahl es gegen Ergüsse in seröse Höhlen, chronische Bronchitis und Lungenphthise, bei dieser als hustenhinderndes, fieberherabsetzendes, antiputrides, den Lokalprozeß wie das Allgemeinbefinden beeinflussendes Mittel. Nach Versuchen von Behring und

Kriffer werden tuberkulöse Kaninchen und Meerschweinchen durch Jodoform nicht geheilt, aber bedeutend länger am Leben erhalten; erfolgt die Jodoformbehandlung gleichzeitig mit der Infektion, so kommt es oft nicht zur Allgemeinerkrankung.

Die Anwendungsweise des Jodoform erfolgt:

1. in Substanz als Streupulver oder Jodoformgaze;
2. in Lösungen in Äther, Alkohol, Chloroform, Glyzerin und fetten Ölen;
3. in Linimenten-, Salben- und Kollodiumform;
4. in Gestalt von Suppositorien und Vaginalkugeln, von Stiften, Stäbchen und jodoformierten Preßschämmen;
5. in Pillen und Kapseln.

A. Einfluſs des Jodoform auf Amylaceennahrung.

XXXVII. Versuch 14. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 8 Uhr.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 7 Uhr 45 Min.

I. Expr. 9 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit groben Amylaceenbrocken; Filtr.: gelbtrüb.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 9 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit einigen Amylaceenbrocken; Filtr.: gelbklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. sehr schwach.

III. Expr. 9 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche, dünne Flüssigkeit mit fein zerriebenen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 9 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

V. Expr. 10 Uhr.

Expressionsversuche negativ; Ausspülung zeigte nur mehr einige Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XXXVIII. Versuch 15. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 45 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 9 Uhr 30 Min.

I. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: intensivgelbe Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen, nach Jodoform schmeckend; Filtr.: gelbtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. sehr schwach; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und etwas Galle; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. Spuren; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. 0.

IV. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenflocken und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Die Sondeneinführung war schmerzhaft; bei den Expressionsversuchen war nur etwas verschluckter Speichel zu erhalten; die Ausspülung ergab den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XXXIX. Versuch 16. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 45 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 9 Uhr 30 Min.

I. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit groben Amylaceenbrocken; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Jodoformgeschmack; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. sehr schwach; E. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit fein zerriebenen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. schwach.

IV. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit mehreren Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

V. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Expressionsversuche erfolglos; die Ausspülung ergab den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XL. Versuch 17. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr.

Zufuhr: 2 Jodoformkapseln à 0,1 aufgenommen je eine um 8 Uhr 30 Min. und 8 Uhr 45 Min.

I. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: gelbbräunliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelbtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. stark.

II. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: durch Galle stark gelbgefärbte Flüssigkeit mit zerriebenen Amylaceen; Filtr.: gelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. schwach.

III. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und etwas Galle; Filtr.: wasserklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: die sehr schmerzhafte Expression ergab eine weiße, stark schäumende Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich: Z. 0; E. deutlich: P. 0: F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

V. Expr. 11 Uhr.

Die Sondeneinführung war nur nach einem, längere Zeit dauernden Krampfe möglich: die Expressionsversuche ergaben wie die Ausspülung den Magen leer.

Bei sämtlichen Expressionen war starker Jodoformgeschmack vorhanden.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XLI. Versuch 18. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr.

Zufuhr: 2 Jodoformkapseln à 0.1, je eine aufgenommen um 8 Uhr 30 Min. und 8 Uhr 45 Min.

I. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblich.

Reakt: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit zerriebenen Amylaceen und Gallenspuren; Filtr.: gelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich: S.S. deutlich: M.S. schwach.

III. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit einigen groben Amylaceenbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich, Z. 0.; E. 0.; P. Spuren: F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. schwach.

IV. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0.; P. 0.; F.S. schwach; S.S. Spuren; M.S. 0.

V. Expr. 11 Uhr.

Expressionsversuche und Ausspülung bewiesen den Magen leer.

Die Expressionsmassen hatten stets einen intensiven Jodoformgeschmack.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Minuten.

XLII. Versuch 19. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 15 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 10 Uhr 15 Min.

I. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: bräunliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

II. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenbrocken und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. Spuren; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenresten und Galle und Jodoformspuren. Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren, kleinen Jodoformmengen und Gallenspuren. Filtr.: klar.

Reakt. St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

V. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: nur mit sehr großer Mühe ließ sich eine ganz unbedeutende weißliche, ins Grünliche spielende Flüssigkeit exprimieren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

Die sofort angeschlossene Ausspülung ergab den Magen vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XLIII. Versuch 20. Febr. 1891.

250 ccm Tee, nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 5 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0.1 aufgenommen um 5 Uhr 30 Min.

I. Expr. 6 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: bräunlicher Brei mit sehr viel Amylaceen; Filtr.: sehr trübe, gelb.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 6 Uhr 45. Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr. klar, gelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 7 Uhr.

Sondeninhalt: weiße, amylaceenhaltige Flüssigkeit; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. schwach; P. Spuren; F.S. 0; S.S. 0; M.S. sehr schwach.

IV. Expr. 7 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenflecken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. sehr schwach.

V. Expr. 7 Uhr 30 Min.

Bei der Expression und Ausspülung zeigte sich der Magen vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XLIV. Versuch 21. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 8 Uhr 15 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 8 Uhr 15 Min.

I. Expr. 9 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: bräunlicher Brei mit reichlichem Amylaceen; Filtr.: gelbtrübe.

Reakt: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 9 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. Spuren; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit feinen Amylaceenflocken und sehr geringer Jodoformspur. Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Expressionsversuche erfolglos; bei Ausspülung des Magens fanden sich nur einige Schleimfetzen.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XLV. Versuch 22. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 8 Uhr 15 Min.

Zufuhr 2 Jodoformkapseln à 0,1 aufgenommen um 8 Uhr 15 Min.

I. Expr. 9 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dicke Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen. Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 9 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit feinen Amylaceenflocken und Jodoformspuren: Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

III. Expr. 9 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: stark schäumende Flüssigkeit mit Amylaceen, Jodoform- und Blutspuren.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Jodoform; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. schwach.

V. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Wiederholte Expressionsversuche blieben erfolglos; die Ausspülung erwies den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XXXXVI. Versuch 23. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 15 Min.

Zufuhr: 2 Jodoformkapseln à 0.1 aufgenommen um 9 Uhr 15 Min.

I. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; MS. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit einigen großen Amylaceenbrocken und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. Spuren; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: etwas Galle enthaltende Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. Spuren; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: schwer zu exprimierende Flüssigkeit mit spärlichen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. sehr schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

V. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Bei den schmerzhaften Expressionsversuchen und der nachfolgenden Ausspülung war aus dem Magen nichts mehr zu erhalten.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Minuten.

XLVII. Versuch 24. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 9 Uhr 45 Min.

I. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit gröbern Amylaceenbrocken; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich: S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 45 Minuten.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit Amylaceenflocken und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich: F.S. deutlich; S.S. Spuren; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit sehr wenig Amylaceen, Jodoform- und Blutspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. 0; F.S. deutlich; S.S. Spuren; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit Galle und Jodoform, spärliche Amylaceenflocken enthaltend.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeneinführung schmerzhaft; Expressionsversuche erfolglos; Magenausspülung zeigt den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XLVIII. Versuch 25. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 10 Uhr 45 Min.

I. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit groben Amylaceenbrocken und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. sehr schwach.

III. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: spärliche, schmerzhaft zu exprimierende, schäumende Flüssigkeit mit einigen größeren Amylaceenflocken und etwas Galle und geringen Blutspuren. Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. Spuren; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Die Sondeneinführung machte große Schwierigkeiten und Schmerzen; Expressionsversuche und Magenausspülung blieben erfolglos.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

XLIX. Versuch 26. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 6 Uhr 30 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 6 Uhr 45 Min.

I. Expr. 7 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicke, bräunliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. sehr stark; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 7 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: bei der 1. Einführung der Sonde konnte nichts exprimiert werden; bei der 2. Einführung entleerte sich schleimige Flüssigkeit mit feinen Amylaceen und Blutspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. Spuren.

III. Expr. 8 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Jodoformspuren und einigen Amylaceenflocken; Expression sehr schmerzhaft; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. schwach; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

IV. Expr. 8 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: schleimige Flüssigkeit mit reichlicher Galle und Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

V. Expr. 8 Uhr 30 Min.

Die äußerst schmerzhafte Sondeneinführung war nur nach mehrmaligen Versuchen möglich; Expressionsversuche und Ausspülung ergaben negatives Resultat.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

L. Versuch 27. Febr. 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 11 Uhr.

Zufuhr: 2 Jodoformkapseln à 0,1 aufgenommen um 11 Uhr 15 Min.

I. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weiße, dicke Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Jodoformspuren; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Jodoformspuren: Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche, schäumende Flüssigkeit mit sehr feinen Amylaceenflocken und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 12 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: stark schäumende, etwas schleimige Flüssigkeit mit Amylaceenresten und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 1 Uhr.

Bei der Expression kam außer etwas Schleim nur eine kleine Spur von Jodoform und etwas Galle zutage; bei der sofort vorgenommenen Ausspülung des Magens fand sich im Spülwasser reichlich Galle.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LI. Versuch 2. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 11 Uhr.

Zufuhr: 2 Jodoformkapseln, à 0,1 aufgenommen um 11 Uhr 15 Min.

I. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: reichliche Flüssigkeit mit groben Amylaceenbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: schäumende Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Jodoformspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 12 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit wenig Amylaceen und Jodoform; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 1 Uhr.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit ganz geringen Amylaceenspuren; außerdem etwas Jodoform und Blutspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. schwach.

Dieser heftige Schmerzen verursachenden Expression folgte sofort die Magenausspülung, die denselben als vollkommen leer erwies.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

B. Einfluſs des Jodoform auf Milchnahrung.

LII. Versuch 20. März 1891.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 10 Uhr.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: weißer, dicker Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: weißtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißer, dicker Brei mit reichlichen Amylaceen, etwas nach Jodoform schmeckend; Filtr.: weißtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißer Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißer Brei mit großen Amylaceenbrocken und etwas Schleim; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. Spuren; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit einigen Amylaceenbrocken; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

VI. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit spärlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. deutlich.

VII. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit sehr geringen Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. schwach; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. stark; S.S. stark; M.S. deutlich.

VIII. Expr. 12 Uhr 45 Min.

Expressionsversuche erfolglos; Magenausspülung zeigte denselben leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LIII. Versuch 21. März 1891.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 8 Uhr.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 8 Uhr.

I. Expr. 9 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicker, amylaceenreicher Brei; Filtr.: weißtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit mehreren sehr großen Amylaceenbrocken; Filtr.: weißtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit einigen Amylaceen; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. Spuren; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit Amylaceenresten und Schleim; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; SS. stark; M.S. deutlich.

V. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Bei der Expression kam nur Schleim mit etwas Galle zutage; die sofort sich anschließende Magenausspülung hatte negativen Erfolg.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LIV. Versuch 22. März 1891.

250 ccm gekochte Milch und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 9 Uhr.

I. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicker, weißer Brei mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: weißer Brei mit reichlichen Amylaceen und Jodoformspuren; Filtr.: weißtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weiße Flüssigkeit mit Amylaceen und Gallenspuren; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. Spuren; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: sehr wenig Amylaceen enthaltende Flüssigkeit; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Expressionsversuche und Magenausspülung ergaben den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

C. Einfluſs des Jodoform auf Fleischnahrung.

LV. Versuch 20. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 12 Uhr.

I. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Fleisch- und Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern noch deutlich vorhanden; Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit sehr spärlichen Fleischresten; Filtr.: gelb.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

Mikroskopischer Befund: die Muskelfasern sind in starkem Verfall begriffen; reichlich Fett. Detritus und Galle.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Die Expressionsversuche waren erfolglos; die Ausspülung brachte nur Schleimflocken zutage.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LVI. Versuch 21. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 12 Uhr.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Nahrungsbestandteilen; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit einigen Fleischbrocken und Galle; Filtr.: gelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern teilweise im Zerfall begriffen; Fett, Detritus, Galle.

III. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit sehr geringen Fleischresten und Galle; Filtr.: gelblich.

Reakt.: St. 0; Z. 0; E. Spuren; P. schwach; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern noch teilweise erhalten, Fett, Detritus, sehr viel Galle.

IV. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Die Sondeneinführung war sehr schmerzhaft; die Expressionsversuche erfolglos und die Ausspülung ergab den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LVII. Versuch 22. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: 1 Jodoformkapsel à 0,1 aufgenommen um 12 Uhr.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit sehr reichlichen Amylaceen und Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: Flüssigkeit mit großen Fleischstückchen und Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. schwach; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern noch deutlich, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Es war nur mehr Schleim mit etwas Galle zu exprimieren; das Exprimierte ergab obige Reaktionen nicht mehr. Die Ausspülung des Magens bewies denselben leer.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

Diese Verdauungsversuche mit Jodoform zusammengestellt, ergibt sich:

a) daß für ein Probefrühstück von 250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot die Zufuhr von 0,1 und 0,2 Jodoform eine Verzögerung von 15 Min. für die Magenverdauung mit sich bringt;

b) bei Aufnahme von 250 ccm gekochter Milch und 45 g Weißbrot hat die Zufuhr von 0,1 Jodoform eine Verzögerung der Magenverdauung um 15 Min. zur Folge;

c) die Magenverdauung einer Probemahlzeit von einem Teller Suppe, 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak wird durch die Zufuhr von 0,1 Jodoform um 15 Min. verzögert.

III. Versuche mit Salol.

Salol von Nencki durch Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf salizylsaures Natrium und Phenolnatrium unter Abspaltung von Chlornatrium und Phosphorsäure erhalten und durch Umkristallisieren aus Alkohol gereinigt, bildet ein weißes, schwach aromatisch riechendes, in Tafeln kristallisierendes Pulver, das in Wasser fast unlöslich, in Alkohol, Äther und fetten Ölen dagegen löslich ist. — Die medizinische Verwendung des Salols an Stelle von Salizylsäure beruht auf der Tatsache, daß das Salol durch den Magensaft nicht gespalten wird, somit den Magen in der Regel unverändert passiert und erst im Darme durch den pankreatischen Saft in Salizylsäure und Phenol zerfällt, um dann als Salizylursäure und Phenylschwefelsäure durch den Harn ausgeschieden zu werden. Die Wirkung des Salols bei innerer Anwendung ist der der Salizylsäure analog, belästigt jedoch den Magen weniger; als Nebenerscheinung werden Ohrensausen, Kopfkongestion, Frostanfälle, hie und da auch Schweiße, Magenbeschwerden und Erbrechen beobachtet; der Harn zeigt dunkle Beschaffenheit. — Salol bewährte sich bei akutem Gelenkrheumatismus, chronischen Gelenkrheumatismus, bei Pyelitis und Cystitis gonorrhoica, intern genommen, äußerlich wurde Salol bei Schanker, Gonorrhoe, Dekubitus, Ekzem, Pruritus, Scabies, sowie bei Unterschenkelgeschwüren erfolgreich appliziert und zu Mund- und Gurgelwässern empfohlen. Ewald empfahl das Mittel zur Diagnose bei Magenkranken, um die mit verzögerter Austreibung der Ingesta verbundenen Funktionsstörungen der muskulösen Elemente des Magens zu ermitteln.

Noch zu erwähnen wäre die Empfehlung des Salol durch Löwenthal als Prophylaktikum gegen die Cholera

in einer Menge von 2 g pro die, während eine Verabreichung des Mittels von 1 g stündlich bis zu 20 g pro die auch therapeutische Erfolge erzielen sollte.

Immerhin wird dasselbe als Antirheumatikum und Antipyretikum zu 1,0—2,0 p. dos., 4,0—8,0 p. die am besten in Pulverform, doch auch in Pillen oder komprimierten Tabletten verabreicht; äußerlich gebraucht man es als Streupulver mit Amylum (1 : 10—100) zu Salben mit Ol. olivar. oder Adeps und Lanolin ana, zu Injektionen, Mund- und Gurgelwässern, Vaginalkugeln, Bougies etc. etc.

A. Einflufs des Salol auf Amylaceennahrung.

LVIII. Versuch 13. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr.

Zufuhr: Salol 1,0 aufgenommen um 10 Uhr.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit, nach Salol schmeckend, mit reichlichen Amylaceen und Gallespuren; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit, nach Salol schmeckend, mit Amylaceenbrocken und Gallespuren; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit Gallespuren und einigen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: die hauptsächlich aus verschlucktem Speichel bestehende Flüssigkeit enthielt nur noch Spuren von Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

Die sofort vorgenommene Magenausspülung ergab denselben vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

LIX. Versuch 14. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr

Zufuhr: Salol 1,0 aufgenommen um 10 Uhr.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: intensivgelbe Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Galle, nach Salol schmeckend; Filtr.: gelbtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit sehr reichlichen Amylaceen und Galle; Filtr.: gelbtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: spärliche, weiße Flüssigkeit mit einigen stark gequollenen Amylaceen, Galle und etwas Salol; Filt.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. schwach.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeneinführung erregte heftige Schmerzen; die Expressionsversuche waren erfolglos, und die Ausspülung erwies den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

LX. Versuch 15. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 20 Min.

Zufuhr: Salol 1,0 aufgenommen um 10 Uhr 5 Min.

I. Expr. 11 Uhr 20 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Salolspuren; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. sehr schwach.

II. Expr. 11 Uhr 35 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit mehreren gequollenen Amylaceen und Salolspuren; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. sehr schwach.

III. Expr. 11 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit wenig Amylaceen und Salolspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

IV. Expr. 12 Uhr 5 Min.

Sondeninhalt: sehr spärliche Flüssigkeit mit ganz minimalen Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

Die sofort angeschlossene Magenausspülung bewies die Leere desselben.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 45 Min. vollendet.

B. Einfluſs des Salol auf Fleischnahrung.

LXI. Versuch 23. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteack aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Salol 1,0 aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Amylaceen und größern Fleischbrocken; Filtr. trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit Amylaceen und mehreren Fleischresten. Filt.: gelbklar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit wenig Fleischfasern; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern zum größten Teil in Zerfall begriffen, reichlich Fett und Detritus.

Die wegen so heftig auftretenden Magenschmerzes vorgenommene Ausspülung enthielt keinerlei Überreste von der Nahrung.

Resultat: Magenverdauung in 3 Stunden 35 Min. vollendet.

LXII. Versuch 24. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Salol 1,0 aufgenommen 11 Uhr 45 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Amylaceen und Fleischbrocken; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus und Galle.

II. Expr. 3 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit einigen groben Fleischbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeneinführung schmerzhaft; Expressionsversuche ergaben kein positives Resultat; Ausspülungswasser enthielt nur einzelne Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung in 3 Stunden 45 Min. vollendet.

Aus diesen Versuchen können wir ersehen, daß Salol in einer Dosis von 1,0 weder

a) auf die Magenverdauung eines Probefrühstückes von 250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weissbrot, noch

b) auf die Magenverdauung einer Probemahlzeit von 2 Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak irgend einen nachweisbaren Einfluß ausübt.

IV. Versuche mit Chinain.

A. Einflufs des Chinain auf Amylaceennahrung.

LXIII. Versuch 5. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 30 Min.

Zufuhr: Chinain 0,15 aufgenommen um 10 Uhr 30 Min.

I. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: bräunliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: bräunliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. Spuren; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit reichlicher Galle und einigen Amylaceenbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VI. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: sehr spärliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren und Gallespuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Bei der sofort sich anschließenden Ausspülung des Magens fanden sich nur mehr einige Schleimflocken und etwas Galle.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXIV. Versuch 7. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chinain 0,15 aufgenommen um 9 Uhr 45 Min.

I. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Gallespuren; Filtr.: schwachgelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit feinen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche, schäumende Flüssigkeit mit einigen Amylaceenflocken und Gallespuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Die Expressionsversuche waren erfolglos; im Spülwasser des Magens fanden sich nur einige Schleimfäden.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Minuten.

LXV. Versuch 8. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr.

Zufuhr: Chinain 0,3 aufgenommen um 9 Uhr 55 Min.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit einigen großen Amylaceenstücken; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. stark.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicke breiige Masse mit nachfolgendem Speichel; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0.; P. 0.; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit mehreren Amylaceenflocken und etwas Schleim.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr.

Sondeneinführung schmerzhaft; Expressionsversuche und Ausspülung ergaben den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXVI. Versuch 9. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 15 Min.

Zufuhr: Chinain 0,3 aufgenommen um 9 Uhr.

I. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: dicke, gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit gröberen Amylaceenbrocken und etwas Galle; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: stark schäumende Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. sehr schwach; M.S. schwach.

IV. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. sehr schwach.

V. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Expressionsversuche und Ausspülung ergab den Magen vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXVII. Versuch 10. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 30 Min.

Zufuhr: Chinain 0,6 aufgenommen um 10 Uhr 15 Min.

I. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelber Brei mit sehr reichlichen Amylaceen und einem Brocken Chinain. Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. stark; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. stark.

II. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: reichlich amylaceenhaltige Flüssigkeit mit Chinainspuren; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. stark; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. schwach; M.S. stark.

III. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit stark aufgequollenen Amylaceenflocken und Chinainspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. stark.

IV. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. 0.

V. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Im Exprimierten ist nur verschluckter Speichel mit etwas Schleim zu erkennen; die Ausspülung erwies den Magen vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXVIII. Versuch 11. März 1891.

250 ccm schwarzen Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 15 Min.

Zufuhr: Chinain 1,0 aufgenommen um 10 Uhr.

Um 10 Uhr 20 Min. erfolgte heftiges Aufstoßen mit widerlichem, stark bitter schmeckenden Geschmacke; zugleich war damit zirka 15 Min. dauerndes Unwohlsein mit brennenden Schmerzen im Ösophagus verbunden.

I. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen, zum Teil stark gequollenen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. sehr stark; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. sehr stark.

II. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit stark gequollenen Amylaceen und Chinainspuren; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. Spuren; P. schwach; F.S. 0; S.S. 0; M.S. sehr stark.

III. Expr. 11 Uhr. 45 Min.

Sondeninhalt: sehr geringe Flüssigkeit mit minimalen Amylaceenspuren und Chinainspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

Da nach gemachter Expression heftige Würgbewegungen auftraten, wurde der Magen sofort ausgespült und leer gefunden.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 30 Min. vollendet, demgemäß eine Beschleunigung von 15 Min.

Weitere Versuche konnten wegen Mangel des Arzneimittels nicht angestellt werden.

Stellen wir nun die in dieser Reihenfolge gemachten Versuche zusammen, so ergibt sich daraus, dass für ein Probefrühstück von 250 g Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot die Zufuhr von Chinain in einer Dosis von 0,15 und 0,3 und 0,6 eine Verzögerung der Magenverdauung um 15 Min., hingegen die Zufuhr von 1,0 Chinain eine Be-

schleunigung der Magenverdauung um 15 Min. mit sich brachte.

V. Versuche mit Chlorcalcium.

Das Chlorcalcium gehört zu den im Wasser leicht löslichen Kalksalzen, deren Wirkungsgröße im Verhältnisse zu ihrer Diffusionsfähigkeit steht. In das Blut injiziert führen schon kleine Gaben dieser Salze bei Tieren Vergiftungszufälle herbei. Gaben von 2—5 g Chlorcalcium intern genommen, bewirken beim Menschen Eckel, Erbrechen, Magen- und Darmschmerzen, Durchfall, Schwindel, große Mattigkeit, Angst, Zittern und Kollapsus. Ungeachtet der bedeutenden Löslichkeit des Chlorcalciums gelangt vom Magen nur ein verhältnismäßig geringer Teil in das Blut, das meiste wird in den Verdauungswegen durch die mit dem Salze in Berührung kommenden alkalischen Sekrete, namentlich durch die Galle und den pankreatischen Saft, als kohlensaures und basisch phosphorsaures Calcium neben Bildung von Chlornatrium niedergeschlagen und mit dem Darm ausgeführt.

Der in das Blut gegangene Anteil erfährt, wenn nicht schon während des Übertrittes eine so vollständige Umwandlung, daß im Harne nur mehr phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk anzutreffen ist.

Toxische Dosen töten Tiere unter den Erscheinungen von Erbrechen, Durchfall und Konvulsionen; zugleich rufen sie einen Reizungszustand der Nieren hervor mit Ausscheidung eines von Kalkphosphat, abgestoßenem Epithel und bellinischen Röhrchen getrübten Harnes. Es wirkt giftig auf das Herz, durch dessen Stillstand es den Tod herbeiführt, und übt überdies eine lähmende Wirkung auf die willkürlichen Muskeln aus.

Chlorcalcium wurde früher als Diuretikum bei wassersüchtigen Ansammlungen, als Styptikum bei Durchfällen und gegen skrophulöse Affektionen verordnet und zwar zu 0,2—0,6 p. d. (das zerflossene Salz zu 10—50! Tropfen) 2—4mal tyl stark verdünnt am besten in Milch oder Sirup während oder bald nach dem Essen.

Extern in Salben gelöst zu Umschlägen und Kata-

plasmen auf schmerzhafte Drüsengeschwülste, zu Waschungen und in Bädern bei chronischen Hautausschlägen. Das trockene Salz wird wegen seiner Wasseranziehung zum Abschwellen ödematöser Teile verwendet. Gegenwärtig wird es auch sehr selten medizinisch angewandt.

Einflufs des Chlorcalciums auf Amylaceennahrung.

LXIX. Versuch 29. Dez. 1889.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 11 Uhr 20 Min.

Zufuhr: Calciumchlorid 1,0:10,0 Aq. dest. aufgenommen um 10 Uhr 50 Min.

Schon bald nach Aufnahme des Mittels stellte sich Unwohlsein und Drücken im Magen ein.

I. Expr. 12 Uhr 5 Min.

Sondeninhalt: stark brennende, weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

II. Expr. 12 Uhr 20 Min.

Sondeninhalt: nur schwer exprimierbare, weißliche Flüssigkeit mit Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. sehr schwach; M.S. deutlich.

III. Expr. 12 Uhr 35 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Heftiges Magendrücken.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. deutlich.

IV. Expr. 12 Uhr 50 Min.

Trotz heftiger Würgbewegungen war nichts mehr zu exprimieren und auch die Ausspülung des Magens hatte negatives Resultat.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 30 Min. vollendet, demgemäß eine Beschleunigung von 15 Min.

Bei sämtlichen Expressionen heftiger Chlorgeschmack.

LXX. Versuch 30. Dez. 1889.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 30 Min.

Zufuhr: Calciumchlorid 1,0 : 10,0 Aq. dest. aufgenommen um 9 Uhr.

Nach ca. 15 Min. entstand heftiges Magendrücken, woran sich momentanes Unwohlsein anschloß.

I. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit, stark nach Chlor schmeckend, mit groben Amylaceenbrocken: Filtr.: trübe.

Reakt: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Der Druck auf dem Magen wird immer stärker und greift auch auf das Herz über.

Sondeninhalt: reichliche, weiße Flüssigkeit mit Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich: F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Unter fortdauerndem Druck in der Herzgegend dauert das Unwohlsein fort.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit Amylaceenbrocken und Gallespuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr.

Drücken in der Herzgegend steigert sich; die Expressionsversuche blieben erfolglos und die Ausspülung zeigte den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung nach 1 Stunde 30 Min. vollendet, demgemäß eine Beschleunigung von 15 Min.

LXXI. Versuch 31. Dez. 1889.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr 30 Min.

Zufuhr: Calciumchlorid 1,0 : 10,0 Aq. dest. aufgenommen um 10 Uhr.

I. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit sehr inten-

sivem Chlorgeschmack und reichlichen Amylaceen: Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: durch Galle gelbgefärbte Flüssigkeit mit Amylaceen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: die schwer exprimierbare Flüssigkeit enthielt nur wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

IV. Expr. 12 Uhr.

Expressionsversuche schmerzhaft und erfolglos; die Ausspülung des Magens hatte nichts mehr an den Tag gefördert.

Das bald nach 11 Uhr 30 Min. auftretende Drücken in der Magengegend und namentlich auf dem Herzen währte bis gegen Abend.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 30 Min. vollendet, demgemäß eine Beschleunigung von 15 Min.

LXXII. Versuch 2. Jan. 1890.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 11 Uhr 50 Min.

Zufuhr: Calciumchlorid 1,0; 10,0 Aq. dest. aufgenommen um 11 Uhr 20 Min.

I. Expr. 12 Uhr 20 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit heftigem Chlorgeschmacke, reichlichen Amylaceen und Gallenspuren; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 12 Uhr 35 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceen, stark nach Chlor schmeckend; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 12 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit einigen großen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. 0; P. deutlich; F.S. schwach; S.S. sehr schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 1 Uhr 50 Min.

Sondeninhalt: klare Flüssigkeit mit wenig Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. schwach; S.S. Spuren; M.S. deutlich.

V. Expr. 1 Uhr 20 Min.

Expressionsversuche und Ausspülung ergaben den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 1 Stunde 30 Min. vollendet, demgemäß eine Beschleunigung von 15 Min.

Das mit starkem Unwohlsein beginnende Drücken im Magen und namentlich auf dem Herzen dauerte bis gegen Abend. Nachdem sich das Drücken in der Herzgegend in den nächsfen Tagen auch ohne weitere Zufuhr von Calciumchlorid einstellte und mit kürzern oder längern freien Zwischenräumen sich über mehrere Wochen hinauserstreckte, wurde die Fortsetzung der Versuche wegen der Herzerscheinungen aufgegeben.

Nach den angeführten Versuchen aber wurde die Zufuhr von 1 g Calciumchlorid auf die Magenverdauung von 250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot eine beschleunigende Wirkung von 15 Min. ausüben.

VI. Versuche mit Chlormagnesium.

Magnesium chloratum, Magnesia hydrochlorica sive muriatica. Chlormagnesium stellt eine weiße, höchst hygroskopische, im halben Gewichte Wasser lösliche Salzmasse von widrigem Geschmacke dar; es bildet einen Bestandteil mancher Bitterwässer, Soolen und Salzlaugen und wird nur in diesen Formen therapeutisch verwertet. Seine Wirkung ist eine purgierende, ohne Kolikschmerzen und ohne Verstopfung zu hinterlassen. Die abführende Wirkung dieses Salzes beruht auf dem geringen Diffusionsvermögen desselben und der durch dasselbe bewirkten Reizwirkung auf der Intestinalschleimhaut, welche Steigerung der Peristaltix neben Zunahme der Sekretion der verschiedenen in die Darmhöhle sich ergießenden Drüsensäfte bedingt und zur

beschleunigten Abfuhr des weniger verdauten und flüssigeren Darminhaltes führt.

Mickwitz beobachtete nach Einwirkung von Chlormagnesium am Herzen von Fröschen und Katzen Verlangsamung des Herzschlages und diastolischen Stillstand des Herzens und im weiteren Verlaufe auch Lähmung der Nervencentra.

Angewandt wird das Chlormagnesium als kühlendes Laxans zu 10,0—15,0 in einem kohlensäurehaltigen Wasser.

A. Einflufs des Chlormagnesium auf Amylaceennahrung.

LXXIII. Versuch 16. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr.

Zufuhr: Chlormagnesium 2,0 aufgenommen um 9 Uhr.

I. Expr. 10 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit feinen Amylaceen, scharf nach Chlor schmeckend; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 10 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit einigen stark aufgequollenen Amylaceen und heftigem Chlorgeschmacke; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 10 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit feinen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit geringen Amylaceenresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

V. Expr. 11 Uhr.

Die Expressionsversuche waren erfolglos; im Spülwasser des Magens fanden sich nur Schleimfäden.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXXIV. Versuch 17. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 7 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chlormagnesium 2,0 aufgenommen um 7 Uhr 45 Min.

I. Expr. 8 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: reichliche Flüssigkeit mit Amylaceen und starkem Chlorgeschmacke; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 9 Uhr.

Sondeninhalt: durch Galle gelbgefärbte Flüssigkeit mit feinen Amylaceen, stark nach Chlor schmeckend; Filtr.: schwachgelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 9 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit aufgequollenen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. schwach.

IV. Expr. 9 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit sehr feinen Amylaceenflocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich, Z. 0.; E. 0.; P. Spuren: F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. sehr schwach.

V. Expr. 9 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: ganz spärliche Flüssigkeit mit Galle und minimalen Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. 0.

Die sofort sich anschließende Ausspülung ergab, daß der Magen vollkommen leer war.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXXV. Versuch 18. März 1891.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 10 Uhr.

Zufuhr: Chlormagnesium 4,0 aufgenommen um 10 Uhr.

I. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Gallespuren, sehr stark nach Chlor schmeckend; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und starkem Chlorgeschmacke; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

III. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit einigen gröbern Amylaceenbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. schwach; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dicke, weißliche Masse mit reichlichen, aufgequollenen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. schwach; E. 0; P. 0; F.S. Spuren; S.S. sehr schwach; M.S. deutlich.

V. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: nur dicker Schleim mit minimalen Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. Spuren; S.S. Spuren; M.S. 0.

Die sich anschließende Ausspülung ergab den Magen vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXXVI. Versuch 19. März 1892.

250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot aufgenommen um 9 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chlormagnesium 10,0 aufgenommen um 10 Uhr.

Gleich nach Aufnahme des Mittels stellte sich Brennen im Magen und andauernder Druck in der Magengegend ein.

I. Expr. 10 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

II. Expr. 11 Uhr.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit reichlichen Amylaceen und Gallespuren; Filtr.: gelblich, schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. 0; P. deutlich; F.S. 0; S.S. 0; M.S. schwach.

III. Expr. 11 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit sehr reichlichen Amylaceen; Filtr.: gelblich.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich: M.S. deutlich.

IV. Expr. 11 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbliche Flüssigkeit mit stark aufgequollenen Amylaceen; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. Spuren; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

V. Expr. 11 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit aufgequollenen Amylaceen und etwas Galle; Filtr.: weißlichtrübe.

Reakt.: St. deutlich: Z. schwach; E. 0: P. 0: F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. deutlich.

VI. Expr. 12 Uhr.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit aufgequollenen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. stark; M.S. deutlich.

VII. Expr. 12 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit gequollenen Amylaceen; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich: Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

VIII. Expr. 12 Uhr 30 Min.

Trotz der heftigsten Würgbewegungen war nur mehr verschluckter Speichel zu exprimieren; die Ausspülung des Magens bestätigte dessen Leere.

Während sämtlicher Expressionen war stets stark saurer Chlorgeschmack im Munde vorhanden. Gelinder Durchfall.

Resultat: Magenverdauung in 2 Stunden 45 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 60 Min.

B. Einfluſs des Chlormagnesium auf Fleischnahrung.

LXXVII. Versuch 26. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chlormagnesium 2,0 aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit Fleisch- und Amylaceenresten, etwas nach Chlor schmeckend; Filtr.: schwachtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: weißlicher Brei mit wenig Amylaceen- und Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern teilweise in Zerfall begriffen, Fett, Detritus, Galle.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: sehr spärliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: zerfallene Muskelfasern, Fett, Detritus.

Die sich anschließende Ausspülung ergab den Magen als leer.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXXVIII. Versuch 27. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chlormagnesium 2,0 aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Amy-

laceen und Fleischresten, nach Chlor schmeckend; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich.; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicker Brei mit Amylaceen und Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern vollkommen zerfallen, Fett Detritus.

Die nun vorgenommene Ausspülung des Magens ergab denselben vollkommen leer.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 15 Min.

LXXIX. Versuch 28. Juni 1892.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chlormagnesium 4.0 aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Amylaceen und Fleischstücken; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 15 Minuten.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit Amylaceen und Fleischbrocken; stark nach Chlor schmeckend. Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit Amylaceen und Fleischbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

IV. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit gequollenen Amylaceen und Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. Spuren; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern teilweise in Zerfall begriffen; Fett, Detritus.

V. Expr. 4 Uhr.

Es war nur mehr sehr spärliche Flüssigkeit, hauptsächlich verschluckter Speichel zu exprimieren; Filtr.: klar.

Reakt.: St. 0; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. schwach; SS. 0, MS. schwach.

Die Ausspülung bewies den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden 15 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Minuten.

LXXX. Versuch 29. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chlormagnesium 4,0 aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei, stark nach Chlor schmeckend, mit Amylaceen und Fleischstückchen; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. schwach.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: dicke Flüssigkeit mit Amylaceen, Fleischresten und Galle; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. schwach; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: weißliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren, Galle und einigen Fleischbrocken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern größtenteils zerfallen, Fett, Detritus.

IV. Expr. 4 Uhr.

Durch Expressionsversuche war nichts mehr zu eliminieren und auch das Ausspülungswasser enthielt nur mehr einige Schleimflocken.

Resultat: Magenverdauung in 4 Stunden 15 Min. vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 30 Min.

LXXXI. Versuch 30. Juni 1891.

Teller Suppe mit 60 g Weißbrot und 130 g Beefsteak aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Zufuhr: Chlormagnesium 10,0 aufgenommen um 11 Uhr 45 Min.

Bald nach Aufnahme des Mittels stellte sich etwas Brennen im Magen ein.

I. Expr. 3 Uhr.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Amylaceen und Fleischstücken, stark nach Chlor schmeckend; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. deutlich; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

II. Expr. 3 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: gelbe Flüssigkeit mit Amylaceen, Fleischbrocken und Galle; Filtr.: gelblichtrübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. deutlich; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

III. Expr. 3 Uhr 45 Min.

Sondeninhalt: dicker Brei mit reichlichen Amylaceen, Fleischbrocken und Galle; Filtr.: trübe.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. 0; P. schwach; F.S. schwach; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

IV. Expr. 4 Uhr.

Sondeninhalt: dünne Flüssigkeit mit Amylaceenresten und einigen gequollenen Fleischstücken; Filtr.: klar.

Reakt.: St. deutlich; Z. 0; E. deutlich; P. stark; F.S. deutlich; S.S. 0; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern, Fett, Detritus.

V. Expr. 4 Uhr 15 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit Amylaceenspuren und geringen Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. deutlich; P. 0; F.S. deutlich; S.S. deutlich; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern teilweise zerfallen, Fett, Detritus.

VI. Expr. 4 Uhr 30 Min.

Sondeninhalt: spärliche Flüssigkeit mit minimalen Amylaceenspuren und ganz geringen Fleischresten; Filtr.: klar.

Reakt.: St. Spuren; Z. 0; E. 0; P. 0; F.S. deutlich; S.S. schwach; M.S. deutlich.

Mikroskopischer Befund: Muskelfasern zerfallen, Fett, Detritus.

VII. Expr. 4 Uhr 45 Min.

Expressionsversuche und Ausspülung ergaben den Magen leer.

Resultat: Magenverdauung in 5 Stunden vollendet, demgemäß eine Verzögerung von 75 Min.

Drastische Wirkung!

Diese Verdauungsversuche mit Chlormagnesium zusammengestellt, ersehen wir, daß:

a) für ein Probefrühstück von 250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker und 45 g Weißbrot die Zufuhr von 2,0—4,0 Chlormagnesium eine Verzögerung der Magenverdauung um 15 Min. mit sich bringt, während aus einer Zufuhr von 10,0 Chlormagnesium eine Verzögerung der Magenverdauung um 60 Min resultierte.

b) bei Aufnahme von einem Teller Suppe, 60 g Weiß-

brot und 130 g Beefsteak eine Zufuhr von 2 g Chlormagnesium eine verzögernde Wirkung von 15 Min., eine Zufuhr von 4,0 g eine Verzögerung von 30 Min. und eine Zufuhr von 10 g eine Verzögerung von 1 Stunde 15 Min. auf die Magenverdauung mit sich brachte.

Hiermit diese Versuchsreihe abschließend, dürfte das Resultat derselben folgendermaßen zu skizieren sein:

I. Kreosot bei innerlicher Darreichung hat bei einer Dosierung von 0,1 keine Einwirkung auf die Magenverdauung von obengenanntem Probefrühstück; dagegen wirkt das Mittel bei einer Dosierung von 0,2 und 0,4 auf die Magenverdauung dieser Nahrung verzögernd ein und zwar um einen Zeitraum von 30 Minuten. Auf Milchnahrung hat Kreosot in einer Dosis von 0,1 und 0,2 einen verzögernden Einfluß von 15 Minuten und in einer Dosis von 0.4 eine solche von 30 Minuten auf die Magenverdauung gezeigt. Die übliche Probemahlzeit wurde bei Zufuhr von 0,4 Kreosot um 45 Minuten später aus dem Magen entleert.

Wenn man nun bedenkt, daß das Mittel in keiner größern Quantität als 0,1 pr. dosi gegeben wird, so ist wohl auf Grund seines Einflusses auf die Magenverdauung keine Kontraindikation gegen interne Anwendung dieses Arzneistoffes vorhanden.

II. Jodoform übt in einer Dosierung von 0,1 [und 0,2 nur beim Probefrühstück versucht] sowohl auf das Probefrühstück als auf die Milchnahrung und die Probemahlzeit eine verzögernde Wirkung von 15 Minuten auf die Magenverdauung aus; sollte das Mittel die gewünschten Erfolge bei interner Anwendung zeigen, so würde aus der kurzen Verzögerung der Magenverdauung wohl keine Kontraindikation resultieren.

III. Salol übt auf die Magenverdauung des Probefrühstückes und der Probemahlzeit in einer Dosierung von 1,0 keinerlei Einfluß aus; es dürfte deshalb das Mittel bei den Magenaffektionen wohl keine Verbesserung der Verdauung zustande bringen, während die Anwendung von Salol statt Salizylsäure (intern) wohl gerechtfertigt erscheint.

IV. Chinain wirkt in einer Dosierung von 0,15—0,6 auf die Verdauung des Probefrühstückes um 15 Minuten verzögernd ein, während die Zufuhr von 1,0 Chinain

eine Beschleunigung von 15 Minuten mit sich brachte. — Nachdem wegen Mangel an Chinain die Versuche nicht fortgesetzt werden konnten, dürfte nur festgestellt werden, daß das Mittel in einer Dosierung bis zu 0,6 p. dos. auf amylaceenhaltige Nahrung einen verzögernden Einfluß in bezug auf die Magenverdauung ausübt.

V. Calciumchlorid wirkt zwar schon in einer Dosierung von 1,0 auf die Magenverdauung des Probefrühstückes um 15 Minuten beschleunigend ein, ist aber durch seine Wirkung auf das Herz kontraindiziert.

VI. Eine Zufuhr von 2,0—4,0 Chlormagnesium zum Probefrühstück brachte eine Verzögerung der Magenverdauung um 15 Minuten mit sich, während eine Zufuhr von 10,0 des Mittels eine Verzögerung von 60 Minuten zur Folge hatte. Auf die Magenverdauung der Probemahlzeit übte die Zufuhr von 2,0 Chlormagnesium eine verzögernde Wirkung von 15 Minuten, die Zufuhr von 4,0 eine Verzögerung von 30 Minuten und die Zufuhr von 10,0 des Mittels eine Verzögerung von 75 Minuten aus.

Durch diese Resultate dürfte wohl die Meinung, Chlormagnesium könne bei Magenaffektionen einen günstigen Einfluß ausüben, widerlegt sein, wenn auch die einmalige Applikation als Laxans gewiß keine weitere Schädigung mit sich bringen wird.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Herrn Lehrer Prof. Dr. Fleischer für die freundliche Anregung zu vorliegender Arbeit sowie Herrn Prof. Dr. Voit für gütige Übernahme des Referates meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Nr. curr.	Versuchstag	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zucker	Eiwe
1.	19. XII.	250 ccm schwarz. Tee, 45 g Weifsbrot und 2 Stück Zucker	9,00	Kontroll-versuch	—	I.	10,00	deutlich	deutlich	deutlich	schw
						II.	10,30	—	deutlich	—	—
2.	20.	idem	10,30	idem	—	I.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
						III.	11,45	—	—	—	—
3.	21.	idem	9,05	idem	—	I.	9,50	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	10,05	deutlich	deutlich	—	—
						III.	10,20	—	—	—	—
4.	22.	idem	9,30	idem	—	I.	10,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
						III.	10,45	deutlich	deutlich	deutlich	—
						IV.	11,00	s.schwach	deutlich	—	—
5.	23.	idem	10,10	idem	—	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						III.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
						IV.	11,45	schwach	deutlich	deutlich	—
6.	24.	idem	10,15	idem	—	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	—
						III.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
						IV.	11,45	deutlich	deutlich	—	—
7.	28.	idem	8,40	idem	—	I.	9,25	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	9,40	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						III.	9,55	deutlich	deutlich	s.schwach	—
						IV.	10,10	s.schwach	Spuren	—	schw
8.	4. I.	idem	12,40	idem	—	I.	1.10	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						II.	1.25	schwach	deutlich	s.schwach	—
						III.	1.40	deutlich	deutlich	Spuren	—
						IV.	1.55	deutlich	deutlich	—	—
						V.	2,10	deutlich	deutlich	—	—
9.	28. II.	idem	12,30	idem	—	I.	1,15	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						II.	1,30	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						III.	1.45	deutlich	deutlich	deutlich	schw
						IV.	2,00	deutlich	deutlich	deutlich	Spu
						V.	2,10	deutlich	deutlich	—	—
						VI.	2,15	deutlich	ger. Spur	—	—
10.	3. III.	250 ccm Tee nebst 2 Stückchen Zucker u. 45 g Weifsbrot	7,00	idem	—	I.	8,00	deutlich	deutlich	schwach	Spu
						II.	8,15	deutlich	deutlich	schwach	Spu
						III.	8,30	deutlich	deutlich	—	—
11.	15. XII.	250 ccm gekochte Milch u 45 g Weifsbrot	8,00	idem	—	I.	9,15	deutlich	deutlich	deutlich	—
						II.	10,00	deutlich	deutlich	deutlich	Spu

pton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congo-pap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
								h			
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
—	—	—	—	—	—	—	—	1,30	—	—	Magen leer
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	s.schwach	—	s.schwach	schwach	—	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	—	—	1,15	—	—	Magen leer
tlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	—	—	1,15	—	—	Magen leer
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	—	—				
wach	—	—	—	—	—	—	—				
tlich	schwach	—	schwach	schwach	s.schwach	deutlich	deutlich				
wach	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich	1,45	—	—	11,15
tlich	schwach	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
tlich	schwach	—	schwach	schwach	—	deutlich	deutlich				
tlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
tlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich	1,45	—	—	11,55
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
wach	schwach	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
wach	schwach	—	schwach	schwach	—	deutlich	deutlich	1,45	—	—	12,00
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	schwach	—	schwach	—	—	deutlich	deutlich				
wach	—	—	s. schwach	—	—	deutlich	deutlich	1,45	—	—	10,25
tlich	schwach	—	—	—	—	—	schwach				
wach	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
wach	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	schwach	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	schwach	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	1,45	—	—	2,25
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ren	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	1,45	—	—	2,15
ren	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ren	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
-	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	deutlich	deutlich	1,45	—	—	8.45
wach	—	—	—	—	—	—	—				
ren	—	—	—	. .	—	Spuren	Spuren	2,30	—	—	10,30

	Versuchstag	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zufuhr	Eiwei
2.	16.	idem	4,45	Kontroll-versuch	—	I.	5,45	deutlich	deutlich	deutlich	schwa
						II.	6,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						III.	6,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						IV.	7,00	deutlich	deutlich	deutlich	schwa
3.	18.	idem	9,00	idem	-	I.	10,00	deutlich	deutlich	deutlich	schwa
						II.	10,40	deutlich	deutlich	deutlich	s.schwa
						III.	11,10	deutlich	deutlich	deutlich	—
4.	24. III.	Teller Suppe mit 60 g Weißbrot u. 130 g Beefsteak	11,30	idem	—	I.	3,00	schwach	deutlich	—	deutli
						II.	3,30	—	Spuren	—	Spure
5.	25.	idem	11,30	idem	—	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	—
6.	26.	idem	11,30	idem	—	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	—
7.	28.	idem	11,30	idem	—	I.	3,00	s. gering	—	—	—
8.	11. I.	250 ccm Tee nebst 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	10,10	2 Kreosot-pillen à 0,05	10,10 10,40	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						II.	11,15	schwach	deutlich	—	—
						III	11,30	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	11,45	deutlich	deutlich	—	—
9.	14.	idem	12,30	idem	12,30	I.	1,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
					12,45	II.	1,30	deutlich	deutlich	deutlich	schwa
						III.	1,45	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	2,00	deutlich	deutlich	—	—
0.	15.	idem	1,00	idem	1,00	I.	1,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
					1,15	II.	2,00	deutlich	deutlich	deutlich	schwa
						III.	2,15	deutlich	deutlich	schwach	—
						IV.	2,30	deutlich	deutlich	—	—
1.	17.	idem	12,30	4 Kreosot-pillen à 0,05	12,30 12,45	I.	1,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	1,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
						III.	1,45	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	2,00	deutlich	deutlich	—	—
						V.	2,15	deutlich	deutlich	—	—
2.	18. I. 1891	250 ccm Tee nebst 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	9,15	4 Kreosot-pillen à 0,05	9,15 9,30	I.	10,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
						III.	10,45	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	11,00	deutlich	deutlich	—	—
						V.	11,15	deutlich	deutlich	—	—
						VI.	11,30	deutlich	Spuren	—	—
3.	19.	idem	1,30	idem	1,35 1,45	I.	2,30	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						II.	2,45	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						III.	3,00	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	3,15	deutlich	deutlich	—	—
						V.	3,30	schwach	deutlich	—	—

epton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congopap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
ıtlich	—	—	—	—	—	—	—				
ıtlich	—	—	—	—	—	schwach	—				
ıtlich	schwach	—	—	—	—	schwach	schwach				
ıtlich	deutlich	—	schwach	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	2,30	—	—	7,15
ıtlich	—	—	—	—	—	—	—				
ıtlich	—	—	—	—	—	schwach	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	2,30	—	—	11,30
ıtlich	—	—	—	—	—	deutlich	—				
wach	—	—	—	—	—	—	—	4,15	—	—	3,45 nichtverwendbar
hwach	deutlich	—	deutlich	s.schwach	—	schwach	deutlich	3,45	—	—	3,15
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	3,45	—	—	3,15
wach	—	—	—	—	—	schwach	s.schwach	3,45	—	—	3,15
ıtlich	stark	—	stark	stark	deutlich	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	schwach	schwach				
—	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
—	schwach	—	schwach	schwach	—	schwach	deutlich	1¾	—	—	11,55
k	schwach	—	schwach	—	—	schwach	deutlich				
ıtlich	s.schwach	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
wach	schwach	—	—	—	—	schwach	deutlich				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	1,45	—	—	2,15
k	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
k	stark	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
wach	stark	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
wach	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	stark	stark	1,45	—	—	2,45
k	deutlich	—	deutlich	stark	deutlich	stark	stark				
tlich	deutlich	—	deutlich	stark	deutlich	deutlich	deutlich				
wach	deutlich	—	deutlich	deutlich	Spuren	deutlich	deutlich				
ıren	s.schwach	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
—	s.schwach	—	—	—	—	—	schwach	2,00	—	15′	2,30
tlich	stark	deutlich	deutlich	stark	deutlich	deutlich	stark				
tlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	stark	deutlich				
tlich	stark	—	deutlich	stark	deutlich	deutlich	deutlich	2,15	—	30′	11,30
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	s.schwach	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
wach	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	—	—	—	schwach	schwach	2,15	—	30′	3,45

Nr. curr.	Versuchstag	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zucker	Eiwe
24.	20.	idem	4,45 Morg.	idem	4,45	I.	5,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
					5,00	II.	6,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						III.	6,15	deutlich	deutlich	deutlich	—
						IV.	6,30	deutlich	deutlich	s.schwach	—
						V.	6,45	deutlich	deutlich	—	—
25.	25.	idem	1,30	8 Kreosot-pillen à 0,05	1,30	I.	2,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
					1,45	II.	2,45	deutlich	deutlich	deutlich	—
						III.	3,00	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	3,15	deutlich	deutlich	—	—
						V.	3,30	deutlich	deutlich	—	—
26.	26.	idem	10,30	idem	10,30	I.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
					10,45	II.	11,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						III.	12,00	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	12,15	deutlich	deutlich	—	—
						V.	12,30	deutlich	deutlich	—	—
27.	1. II.	250 ccm gekochte Milch u. 45 g Weißbrot	9,50	2 Kreosot-kapseln à 0,05	9,50	I.	10,50	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	11,20	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						III.	11,50	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						IV.	12,05	deutlich	deutlich	deutlich	—
						V.	12,20	deutlich	deutlich	—	—
28.	4.	idem	12,40	idem	12,40	I.	1,40	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						II.	2,10	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						III.	2,40	deutlich	deutlich	deutlich	deutl
						IV.	2,55	deutlich	deutlich	deutlich	—
						V.	3,10	deutlich	deutlich	—	—
29.	10.	idem	9,30	1 Kreosot-kapseln à 0,05	9,30	I.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	deut
					9,45	II.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						III.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	Spur
						IV.	11,45	deutlich	deutlich	—	—
						V.	12,00	—	deutlich	—	—
30.	11.	idem	9,30	idem	9,30	I.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	deut
					9,45	II.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						III.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	schw
						IV.	11,45	deutlich	deutlich	—	Spur
						V.	12,00	deutlich	deutlich	—	—
31.	12.	250 ccm gekochte Milch u. 45 g Weißbrot	8,20	8 Kreosot-kapseln à 0,05	8,20	I.	9,50	deutlich	deutlich	deutlich	deut
					8,35	II.	10,20	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						III.	10,35	deutlich	deutlich	schwach	—
						IV.	10,50	schwach	deutlich	—	—
						V.	11,05	deutlich	deutlich	—	—
32.	13.	idem	9,20	idem	9,20	I.	10,50	deutlich	deutlich	deutlich	deut
					9,35	II.	11,20	deutlich	deutlich	deutlich	deut
						III.	11,35	deutlich	deutlich	deutlich	s.sch
						IV.	11,50	deutlich	deutlich	Spuren	—
						V.	12,05	schwach	deutlich	—	—

epton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congopap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	deutlich				
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	deutlich				
utlich	deutlich	—	deutlich	Spuren		deutlich	deutlich				
utlich	schwach	—	—	—		—	s.schwach				
utlich	deutlich	—	deutlich	—		deutlich	deutlich	2,15	—	30′	7,00
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	stark				
utlich	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	stark	deutlich				
—	schwach	—	—	—	—	deutlich	schwach				
—	—	—	—	—	—	deutlich	schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,15	—	30′	3,45
ark	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
utlich	—	—	schwach	—	—	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	schwach	—	—	s.schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
uren	deutlich		deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	2,15	—	30′	12,45
utlich	—	—	—	—	—	schwach	deutlich				
utlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
utlich	schwach	—	deutlich	s.schwach	schwach	deutlich	deutlich				
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	s. stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,45	—	15′	12,35
utlich	—	—	—	—	—	schwach	deutlich				
utlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	schwach	schwach	2,45	—	15′	3,25
utlich	—	—	—	—	—	—	—				
utlich	s.schwach	—	s.schwach	—	—	schwach	s.schwach				
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	s.schwach				
hwach	schwach	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
—	—	—	—	—	—	schwach	schwach	2,45	—	15′	12,15
utlich	—	—	—	—	—	schwach	s.schwach				
utlich	schwach	—	s.schwach	—	—	deutlich	deutlich				
utlich	schwach	—	deutlich	schwach	schwach	s.schwach	schwach				
hwach	s.schwach	—	schwach	deutlich	schwach	schwach	schwach				
—	—	—	—	—	—	schwach	s.schwach	2,45	—	15′	12,15
utlich	—	—	—	—	—	—	—				
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	—	—				
utlich	schwach	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	—	—				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	—	—	3,00	—	30′	11,20
utlich	—	—	—	—	—	—	—				
utlich	deutlich	—	schwach	—	—	s.schwach	schwach				
hwach	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
uren	schwach		schwach	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	—	—	schwach	schwach	3,00	—	30′	12,20

	Versuchszeit	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zucker	Eiwei
3.	17. VI.	Teller Suppe mit 60 g Weißbrot u. 130 g Beefsteak	11,30	8 Kreosot-pillen à 0,05	11,40	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutli
					11,50	II.	3,15	deutlich	deutlich	—	—
						III.	3,30	deutlich	deutlich	—	schwa
						IV.	3,45	deutlich	deutlich	—	—
4.	18.	idem	11,45	idem	11,55	I.	3,15	deutlich	deutlich	—	deutli
					12,05	II.	3,30	deutlich	deutlich	—	—
						III.	3,45	deutlich	deutlich	—	schwa
						IV.	4,00	deutlich	deutlich	—	—
5.	19.	idem	11,30	idem	11,40	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutli
					11,50	II.	3,15	deutlich	deutlich	—	schwa
						III.	3,30	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	3,45	deutlich	deutlich	—	Spure
6.	14. II. 1892	250 ccm Tee, 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	8,00	1 Jodo-formkapsel à 0,1	7.45	I.	9,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						II.	9,15	deutlich	deutlich	schwach	—
						III.	9,30	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	9,45	deutlich	deutlich	—	—
7.	15.	idem	9,45	idem	9,30	I.	10,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						II.	11,00	deutlich	deutlich	—	Spure
						III.	11,15	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	11,30	deutlich	deutlich	—	deutli
8.	16.	idem	9,45	idem	9,30	I.	10,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						II.	11,00	deutlich	deutlich	s.schwach	deutli
						III.	11,15	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	11,30	deutlich	deutlich	—	—
9.	17.	idem	9,00	2 Jodo-formkapseln à 0,1	8,30	I.	10,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
					8,45	II.	10,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						III.	10,30	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	10,45	schwach	deutlich	—	deutli
0.	18.	idem	9,00	idem	8,30	I.	10,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
					8,45	II.	10,15	deutlich	deutlich	schwach	deutli
						III.	10,30	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	10,45	deutlich	deutlich	—	—
1.	19.	idem	10,15	1 Jodo-formkapsel à 0,1		I.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
					10,15	II.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	Spure
						III.	11,45	deutlich	deutlich	—	—
						IV.	12,00	deutlich	deutlich	—	—
						V.	12.15	deutlich	Spuren	—	—
2.	20.	idem	5,30	idem	5,30	I.	6,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						II.	6,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
						III.	7,00	schwach	deutlich	—	schwa
						IV.	7,15	deutlich	deutlich	—	—

epton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congopap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ıtlich	deutlich	—	schwach	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
ıtlich	—	—	—	—	—	schwach	s. schwach				
ıwach	s. schwach	—	—	—	—	schwach	schwach	4,30	—	45′	4,00
ıtlich	schwach	—	—	—	—	deutlich	schwach				
ıtlich	—	—	—	—	—	deutlich	schwach				
ıtlich	—	—	—	—	—	deutlich	schwach				
ıwach	—	—	—	—	—	deutlich	schwach	4,30	—	45′	4,15
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ıtlich	—	—	—	—	—	schwach	s. schwach				
ıwach	—	—	—	—	—	deutlich	schwach				
ıwach	schwach	—	—	Spuren	—	schwach	schwach	4,30	—	45′	4,00
ıtlich	s. stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	s. schwach	s. schwach				
ıwach	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
ıren	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach	2,00	—	15′	10,00
ıtlich	stark	—	deutlich	s. schwach	s. schwach	deutlich	deutlich				
ıtlich	schwach	—	schwach	—	—	—	schwach				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	—	—	—	—				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	2,00	—	15′	11,45
ıtlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	s. schwach				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	schwach	sckwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach	2,00	—	15′	11,45
ıtlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	stark	stark				
ıtlich	stark	—	deutlich	schwach	schwach	schwach	s. schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	—	15′	11,00
ıtlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
ıren	schwach	—	s. schwach	schwach	schwach	s. schwach	schwach				
—	schwach	—	s. schwach	Spuren	—	—	—	2,00	—	15′	11,00
ıtlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	s. schwach	schwach				
ıtlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
ıren	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
—	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
—	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach	2,00	—	15′	12,15
ıtlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ıtlich	deutlich	—	deutlich	—	—	schwach	deutlich				
ıren	—	—	deutlich	—	—	s. schwach	schwach				
—	deutlich	—	—	schwach	s. schwach	—	s. schwach	2,00	—	15′	7,30

Versuchstag	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zucker	Eiweiß
21. II. 1891	250 ccm Tee, 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	8,15	1 Jodoformkapsel à 0,1	8,15	I.	9,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	9,30	deutlich	deutlich	deutlich	Spuren
					III.	10,00	deutlich	deutlich	—	—
22.	idem	8,15	2 Jodoformkapseln à 0,1	8,15	I.	9,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	9,30	deutlich	deutlich	deutlich	schwac
					III.	9,45	deutlich	deutlich	—	—
					IV.	10,00	deutlich	deutlich	—	—
23.	idem	9,15	idem	9,15	I.	10,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	10,30	deutlich	deutlich	schwach	Spuren
					III.	10,45	deutlich	deutlich	Spuren	—
					IV.	11,00	deutlich	deutlich	—	—
24.	idem	9,30	1 Jodoformkapsel à 0,1	9,45	I.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	10,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					III.	11,00	deutlich	deutlich	—	deutlic
					IV.	11,15	deutlich	deutlich	—	—
25.	idem	10,30	idem	10,45	I.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,45	deutlich	deutlich	deutlich	—
					III.	12,00	deutlich	deutlich	—	Spuren
26.	idem	6,30	idem	6,45	I.	7,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	7,45	—	Spuren	—	—
					III.	8,00	—	Spuren	—	schwac
					IV.	8,15	schwach	Spuren	—	—
27.	idem	11,00	2 Jodoformkapseln à 0,1	11,15	I.	12,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	12,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					III.	12,30	deutlich	deutlich	—	—
					IV.	12,45	deutlich	deutlich	—	—
2. III. 1891	idem	11,00	idem	11,15	I.	12,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	12,15	deutlich	deutlich	schwach	deutlic
					III.	12,30	deutlich	deutlich	—	—
					IV.	12,45	deutlich	deutlich	—	—
					V.	1,00	deutlich	Spuren	—	—
20.	250 ccm gekochte Milch u 45 g Weißbrot	10,00	1 Jodoformkapsel à 0,1	10,00	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					III.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
					IV.	11,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					V.	12,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					VI.	12,15	deutlich	deutlich	—	—
					VII.	12,30	deutlich	schwach	—	—
21.	idem	8,00	idem	8,00	I.	9,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
					II.	10,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutli
					III.	10,15	deutlich	deutlich	Spuren	—
					IV.	10,30	deutlich	deutlich	—	—

epton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congopap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
tlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,00	—	15′	10,15
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
uren	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
–	schwach	—	schwach	schwach	schwach	schwach	schwach	2,00	–	15′	10,15
tlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
hwach	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	schwach	schwach	2,00	—	15′	11,15
tlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	stark	—	deutlich	Spuren	Spuren	deutlich	deutlich				
—	stark	—	deutlich	Spuren	—	deutlich	deutlich				
—	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,00	—	15′	11,30
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	deutlich				
wach	—	—	—	—	—	—	s. schwach				
uren	stark	–	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,00	–	15′	12,30
stark	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	Spuren	schwach				
—	—	—	—	—	—	schwach	schwach				
—	—	—	—	—	—	deutlich	schwach	2,00	—	15′	8,30
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
–	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,00	–	15′	1,00
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
ıren	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
–	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	schwach	—	—	—	—	schwach	deutlich	2,00	—	15′	1,00
tlich	—	—	—	—	—	deutlich	stark				
tlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
tlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
tlich	schwach	—	schwach	Spuren	—	deutlich	deutlich				
tlich	schwach	—	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	deutlich				
—	stark	—	deutlich	stark	stark	deutlich	deutlich				
—	stark	—	deutlich	stark	stark	deutlich	deutlich	2,45	—	15′	12,45
tlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
tlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
–	deutlich	—	deutlich	stark	deutlich	deutlich	deutlich				
–	stark	—	deutlich	stark	stark	deutlich	deutlich	2,45	—	15′	10,45

Versuchszeit	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zucker	Eiweiß
22.	250 ccm gekochte Milch u. 45 g Weißbrot	9,00	1 Jodoformkapsel à 0,1	9,00	I.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					III.	11,15	deutlich	deutlich	schwach	Spuren
					IV.	11,30	deutlich	deutlich	—	—
20. VI. 1891	Teller Suppe mit 60 g Weißbrot u. 130 g Beefsteak	11,45	idem	12,00	I.	3,15	deutlich	deutlich	—	deutlic
					II.	3,30	schwach	Spuren	—	—
21.	idem	11,45	idem	12,00	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlic
					II.	3,15	deutlich	deutlich	—	schwac
					III.	3,30	deutlich	—	—	Spuren
22.	idem	11,45	idem	12,00	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlic
					II.	3,30	deutlich	schwach	—	—
					III.	3,45	s. schwach	—	—	—
13. III.	250 ccm Tee, 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	10,00	Salol 1,0	10,00	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,15	deutlich	deutlich	—	—
					III.	11,30	deutlich	deutlich	—	—
					IV.	11,45	deutlich	Spuren	—	—
14.	idem	10,00	idem	10,00	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	schwac
					III.	11,30	deutlich	deutlich	—	—
15.	idem	10,20	idem	10,05	I.	11,20	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,35	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					III.	11,50	deutlich	deutlich	deutlich	—
					IV.	12,05	deutlich	Spuren	—	—
23. VI. 1891	Teller Suppe mit 60 g Weißbrot u. 130 g Beefsteak	11,45	Salol 1,0	11,45	I.	3,00	deutlich	deutlich		deutlic
					II.	3,15	deutlich	deutlich	—	deutlic
					III.	3,30	deutlich	Spuren	—	—
24.	idem	11,45	idem	11,45	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlic
					II.	3,15	schwach	Spuren	—	—
5. III. 1891	250 ccm Tee, 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	10,30	Chinain 0,15	10,30	I.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					III.	11,45	deutlich	deutlich	deutlich	Spuren
					IV.	12,00	deutlich	deutlich	—	—
					V.	12,15	deutlich	deutlich	—	—
					VI.	12,30	deutlich	Spuren	—	—
7.	idem	9,45	idem	9,45	I.	10,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					II.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					III.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlic
					IV.	11,30	deutlich	deutlich	—	—

Pepton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congopap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
eutlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
eutlich	schwach	—	—	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
—	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
--	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,45	—	15′	11,45
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	schwach				
—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	—	15′	3,45
eutlich	deutlich		deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
hwach	schwach	—	—	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	4,00	—	15′	3,45
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	schwach				
puren	schwach	—	—	schwach	—	deutlich	deutlich				
—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	—	15′	3,45
eutlich	stark	—	deutlich	stark	stark	schwach	deutlich				
hwach	stark	—	deutlich	stark	stark	schwach	schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	schwach	schwach				
—	deutlich	—	schwach	deutlich	deutlich	schwach	schwach	1,45	—	—	11,45
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	schwach				
—	stark	—	deutlich	stark	stark	schwach	schwach	1,45	—	—	11,45
eutlich	stark	—	deutlich	stark	stark	s. schwach	s. schwach				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	s. schwach	s. schwach				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach	1,45	—	—	12,05
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	deutlich				
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
hwach	deutlich	—	schwach	deutlich	deutlich	schwach	schwach	3,45	—	-	3,30
eutlich	deutlich	—	schwach	stark	stark	schwach	schwach				
—	deutlich	-	deutlich	deutlich	deutlich	s. schwach	s. schwach	3,45	—	—	3,30
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	stark	--	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	deutlich	--	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	2,00	—	15′	12,30
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
—	stark	-	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,00	—	15′	11,45

Versuchstag	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zucker	Eiweiß
8.	250 ccm Tee, 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	10,00	Chinain 0,3	9,55	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					III.	11,30	deutlich	deutlich	—	—
					IV.	11,45	deutlich	deutlich	—	—
9.	idem	9,15	idem	9,00	I.	10,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	10,30	deutlich	deutlich	schwach	—
					III.	10,45	deutlich	deutlich	—	—
					IV.	11,00	deutlich	Spuren	—	—
10.	idem	10,30	Chinain 0,6	10,15	I.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	stark
					II.	11,45	deutlich	deutlich	deutlich	stark
					III.	12,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					IV.	12,15	deutlich	deutlich	—	—
11.	idem	10,15	Chinain 1,00	10,00	I.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	s. stark
					II.	11,30	deutlich	deutlich	—	Spuren
					III.	11,45	deutlich	deutlich	—	—
29. XII. 1889	idem	11,20	Calcium-chlorid 1,0:10 ccm Wasser	10,50	I.	12,05	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	12,20	deutlich	deutlich	deutlich	—
					III.	12,35	deutlich	deutlich	deutlich	—
30.	idem	9,30	idem	9,00	I.	10,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	—
					III.	10,45	deutlich	deutlich	—	—
31.	idem	10,30	Calcium-chlorid 1,0:10 ccm Wasser	10,00	I.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	schwach
					III.	11,45	deutlich	deutlich	—	—
2. I. 1891	idem	11,50	idem	11,20	I.	12,20	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	12,35	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					III.	12,50	deutlich	deutlich	schwach	—
					IV.	1,05	deutlich	deutlich	—	—
16. III. 1891	idem	9,00	Chlormagnesium 2,0	9,00	I.	10,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	10,15	deutlich	deutlich	deutlich	schwach
					III.	10,30	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					IV.	10,45	deutlich	deutlich	—	—
17.	idem	7,45	idem	7,45	I.	8,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	9,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					III.	9,15	deutlich	deutlich	—	—
					VI.	9,30	deutlich	deutlich	—	—
					V.	9,45	deutlich	Spuren	—	—
18.	idem	10,00	Chlormagnesium 4,0	10,00	I.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					III.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	schwach
					IV.	11,45	deutlich	deutlich	schwach	—
					V.	12,00	deutlich	Spuren	—	—

epton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congopap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	stark	stark				
utlich	schwach	—	deutlich	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
—	schwach	—	schwach	schwach	schwach	deutlich	schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,00	—	15′	12,00
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
puren	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	schwach	s.schwach	s.schwach	schwach	schwach				
—	—	—	—	—	—	s.schwach	s.schwach	2,00	—	15′	11,15
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	stark	stark				
utlich	schwach	—	schwach	schwach	schwach	stark	stark				
utlich	—	—	—	—	—	stark	stark				
—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	—	15′	12,50
hwach	stark	—	deutlich	—	—	s. stark	s. stark				
hwach	—	—	—	—	—	s. stark	s. stark				
—	—	—	—	—	—	schwach	schwach	1,30	15′	—	11,45
utlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
utlich	schwach	—	schwach	s.schwach	—	deutlich	deutlich				
utlich	—	—	—	—	—	deutlich	deutlich	1,30	15′	—	12,50
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
nwach	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	1,30	15′	—	11,00
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
nwach	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	1,30	15′	—	12,00
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
utlich	schwach	—	—	s.schwach	—	deutlich	deutlich				
uren	schwach	—	—	Spuren	—	deutlich	deutlich	1,30	15′	—	1,20
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutiich	deutlich				
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
utlich	deutlich	—	deutlich	schwach	s.schwach	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich	2,00	—	15′	11,00
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
nwach	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	schwach	schwach				
uren	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	s.schwach	s.schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	—	—	2,00	—	15′	9,45
utlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
utlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
utlich	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	schwach	deutlich				
—	Spuren	—	s.schwach	s.schwach	—	deutlich	deutlich				
—	Spuren	—	s.schwach	Spuren	—	—	—	2,00	—	15′	12,00

Versuchstag	Speisen	Zeit der Aufnahme	Zufuhr	Zeit der Zufuhr	Expression	Zeit der Expression	Lackmus	Stärke	Zucker	Eiweiß
19.	250 ccm Tee, 2 Stück Zucker u. 45 g Weißbrot	9,45	Chlormagnesium 10,0	10,00	I.	10,45	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					II.	11,00	deutlich	deutlich	deutlich	—
					III.	11,15	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich
					IV.	11,30	deutlich	deutlich	deutlich	Spuren
					V.	11,45	deutlich	deutlich	schwach	—
					VI.	12,00	deutlich	deutlich	—	—
					VII.	12,15	deutlich	deutlich	—	—
26. VI. 1891	Teller Suppe mit 60 g Weißbrot u. 130 g Beefsteak	11,45	Chlormagnesium 2,0	11,45	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlich
					II.	3,30	deutlich	deutlich	—	—
					III.	3,45	deutlich	Spuren	—	—
27.	idem	11,45	idem	11,45	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlich
					II.	3,30	deutlich	deutlich	—	deutlich
					III.	3,45	deutlich	Spuren	—	—
28.	idem	11,45	Chlormagnesium 4,0	11,45	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlich
					II.	3,15	deutlich	deutlich	—	—
					III.	3,30	deutlich	deutlich	—	deutlich
					IV.	3,45	deutlich	deutlich	—	—
					V.	4,00	deutlich	—	—	—
29.	idem	11,45	idem	11,45	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlich
					II.	3,30	deutlich	deutlich	—	deutlich
					III.	3,45	deutlich	deutlich	—	—
30.	idem	11,45	Chlormagnesium 10,0	11,45	I.	3,00	deutlich	deutlich	—	deutlich
					II.	3,30	deutlich	deutlich	—	deutlich
					III.	3,45	deutlich	deutlich	—	—
					IV.	4,00	deutlich	deutlich	—	deutlich
					V.	4,15	deutlich	Spuren	—	deutlich
					VI.	4,30	deutlich	Spuren	—	—

Pepton	Freie Säure			Salzsäure		Milchsäure		Aufenthaltsdauer d. Speisen im Magen	Beschleunigung	Verzögerung	Magenausspülung
	Congopap.	Tropäolinpap.	Tropäolinlösung	Phloroglucin-Vanillin	Methylviolett	Eisenchloridkarbol	Äther u. Eisenchloridkarbol				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	—	—	—	—	—	schwach	schwach				
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	deutlich	—	deutlich	stark	stark	deutlich	deutlich				
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	2,45	—	60′	12,30
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
puren	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	schwach	schwach	schwach	schwach	schwach	4,00	—	15′	3,45
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
chwach	deutlich	—	schwach	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
schwach	deutlich	—	s. schwach	—	—	deutlich	deutlich	4,00	—	15′	3,45
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
chwach	deutlich	—	deutlich	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
puren	deutlich	—	deutlich	schwach	s. schwach	deutlich	deutlich				
—	schwach	—	—	—	—	schwach	schwach	4,15	—	30′	4,00
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	deutlich	schwach	schwach				
chwach	stark	—	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich	deutlich				
eutlich	deutlich	—	deutlich	schwach	s. schwach	deutlich	deutlich	4,15	—	30′	4,00
eutlich	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
eutlich	deutlich	—	schwach	schwach	schwach	deutlich	deutlich				
hwach	schwach	—	—	—	—	deutlich	deutlich				
ark	deutlich	—	schwach	—	—	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	deutlich	deutlich	schwach	deutlich	deutlich				
—	deutlich	—	schwach	schwach	s. schwach	deutlich	deutlich	5,00	—	1,15′	4,45